



Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
Une structure au cœur du développement durable  
Connaître  
Comprendre  
Conserver  
Communiquer

## Réflexions préalables et première approche de la mise en œuvre d'une déclinaison locale de la Trame Verte et bleue

*Cas de la plaine de Champagne crayeuse, territoire d'étude du programme SYMBIOSE*



*Document de travail*  
*Version de Mars 2010*

Réalisé avec le soutien financier de :





# Pour en savoir plus :

<http://www.cbnp.fr>

**Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien est un service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle.**

## Ses missions

### Au titre de la protection de la nature :

- animer un observatoire de la biodiversité végétale ;
- conserver les espèces les plus menacées pour diminuer l'érosion de la biodiversité ;
- mettre à disposition une expertise scientifique indépendante pour les pouvoirs publics (État, Collectivités territoriales, Établissements publics...) et les structures privées ;
- diffuser l'information et éduquer le public à la connaissance et à la préservation de la biodiversité végétale.

### Au titre de la recherche scientifique :

- contribuer à une recherche en biologie de la conservation.

## Sa labellisation :

- un agrément national conféré par le ministère chargé de la protection de la nature (JO du 07/07/1998, JO du 26/12/03) ;
- une équipe de recherche validée comme Unité mixte de service en 1998 par le CNRS.

**Le Conservatoire intervient sur un périmètre situé dans le centre-nord de la France qui correspond à la majeure partie du Bassin parisien :**

- les régions Bourgogne, Centre, Champagne-Ardenne, Île-de-France ;
- le département de la Sarthe.



**Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien est membre de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.**

## Contacts

### Conservatoire botanique national du Bassin parisien Muséum national d'Histoire naturelle

Directeur : Jacques MORET  
61, rue Buffon – 75005 PARIS  
Tél. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53  
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

### Délégation région Bourgogne

Responsable : Olivier Bardet  
Parc Naturel Régional du Morvan  
Maison du Parc – 58230 SAINT-BRISSON  
Tél. : 03 86 78 79 60 – Fax : 03 86 78 79 61  
E-mail : obardet@mnhn.fr

### Délégation région Centre

Responsable : Jordane Cordier  
DIREN Centre – BP 6407  
5, avenue Buffon – 45064 ORLEANS Cedex 2  
Tél. : 02 38 49 96 76 – Fax : 02 38 49 96 73  
E-mail : jcordier@mnhn.fr

### Délégation région Champagne-Ardenne

Responsable : Françoise Morgan  
Hôtel de Région – 5, rue Jéricho  
51037 CHALONS-EN-CHAMPAGNE Cedex  
Tél. : 03 26 21 03 25 – Fax : 03 26 21 02 95  
E-mail : morgan@mnhn.fr

### Délégation région Île-de-France

Responsable : Sébastien Filoche  
61, rue Buffon – 75005 PARIS  
Tél. : 01 40 79 56 47 – Fax : 01 40 79 35 53  
E-mail : filoche@mnhn.fr

### Délégation Sarthe

Responsable : Gérard Hunault  
Maison de l'Eau  
43, rue de l'Estérel – 72000 LE MANS  
Tél./Fax : 02 43 85 82 08  
E-mail : hunault@mnhn.fr



Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
Une structure au cœur du développement durable  
Connaître  
Comprendre  
Conserver  
Communiquer

# **Diagnostic du territoire d'étude**

## **SYMBIOSE**

*Analyse du territoire et premières réflexions relatives à la mise en place d'un programme d'actions en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques*



Auteur du rapport :  
**Jérémy MIROIR**

**CBNBP, délégation Champagne-Ardenne**  
**Mars 2010**

Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
UMS 2699 – Unité Inventaire et suivi de la biodiversité  
Muséum national d'Histoire naturelle  
61, rue Buffon - CP 53 - 75005 Paris Cedex 05 – France  
Tél. : 01 40 79 35 54 – [cbnbp@mnhn.fr](mailto:cbnbp@mnhn.fr)



# *Diagnostic du territoire d'étude*

## **SYMBIOSE**

*Analyse du territoire et premières réflexions relatives à la mise en place d'un programme d'actions en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques*

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Champagne-Ardenne, sous la responsabilité de

**Frédéric HENDOUX, directeur adjoint du Conservatoire**  
**Conservatoire botanique national du Bassin Parisien**  
**Muséum national d'Histoire naturelle**  
**61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05**  
**Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53**  
**E-mail : cndp@mnhn.fr**

Inventaires de terrain, rédaction et mise en page, cartographie: **Jérémy MIROIR,**

Le partenaire de cette étude est :

**Le Conseil Régional de Champagne-Ardenne**  
5, rue de Jéricho – 51037 Châlons-en-Champagne Cedex  
Tél. ; 03 26 70 31 31 – Fax : 03 26 70 31 61





# Sommaire

|              |    |
|--------------|----|
| Avant propos | 17 |
| Introduction | 19 |

## **PARTIE I**

### **Approche descriptive et analytique du territoire d'étude**

|                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>* - Partie introductive : Caractériser la biodiversité et les continuités écologiques à l'échelle d'un territoire</i> | <b>23</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 - Caractéristiques du territoire étudié</b> | <b>31</b> |
|--------------------------------------------------|-----------|

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.1 – Cadre géographique et spécificités</b> | <b>31</b> |
|-------------------------------------------------|-----------|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1.1.1 Caractéristiques géographiques | 31 |
|--------------------------------------|----|

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1.1.2 Caractéristiques et découpage administratif du territoire | 40 |
|-----------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1.3 Spécificités agricoles et écologique de la Champagne crayeuse et du département de la Marne | 48 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.2 – Caractéristiques du territoire d'étude</b> | <b>67</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------|

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 1.2.1 Conditions stationnelles et édaphiques | 68 |
|----------------------------------------------|----|

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 1.2.2 Cas particulier du réseau hydrographique | 77 |
|------------------------------------------------|----|

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2 - Pression s'opérant sur les espaces naturels</b> | <b>91</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------|

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>2-1 –Facteurs d'origine naturelle</b> | <b>91</b> |
|------------------------------------------|-----------|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 2.1.1 L'embroussaillage | 91 |
|-------------------------|----|

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 2.1.2 Le déficit pluviométrique | 92 |
|---------------------------------|----|

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.3 L'envahissement par des espèces végétales et animales | 93 |
|-------------------------------------------------------------|----|

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 2.1.3 L'impact de la tempête de décembre 1999 | 95 |
|-----------------------------------------------|----|

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>2-2 – Facteurs d'origine anthropique</b> | <b>97</b> |
|---------------------------------------------|-----------|

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 2.2.1 Les aménagements agricoles et agro-sylvicoles | 97 |
|-----------------------------------------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 2.2.2 Le drainage | 98 |
|-------------------|----|

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 2.2.3 Les rejets agricoles | 99 |
|----------------------------|----|

|                        |    |
|------------------------|----|
| 2.2.4 La populiculture | 99 |
|------------------------|----|

|                                                                                                        |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2.5 La plantation/boisement et exploitation forestière                                               | 100        |
| 2.2.6 Les aménagements liés aux infrastructures                                                        | 101        |
| 2.2.7 Les aménagements liés à l'urbanisme et à l'artificialisation                                     | 105        |
| 2.2.8 Les prélèvements d'eau et les rejets                                                             | 106        |
| 2.2.9 Le remblaiement par dépôts d'ordures ou de gravats                                               | 110        |
| 2.2.10 Les étangs de loisir et d'agrément                                                              | 111        |
| 2.2.11 Les loisirs motorisés                                                                           | 111        |
| 2.2.12 L'engrillagement des parcelles                                                                  | 111        |
| <b>2-3 – Principaux obstacles naturels ou artificiels recensés sur le territoire</b>                   | <b>113</b> |
| 2.3.1 Principes généraux concernant la fragmentation                                                   | 113        |
| 2.3.2 Présentation des principaux obstacles naturels ou artificiels recensés sur le territoire d'étude | 115        |
| 2.3.3 Localisation et contexte du principal point de discontinuité du territoire                       | 126        |
| <b>3 - Unités paysagères du territoire d'étude</b>                                                     | <b>131</b> |
| <b>3-1 – Principales unités paysagères du territoire d'étude</b>                                       | <b>131</b> |
| <b>3-2 – Approche écologique et caractéristiques du paysage</b>                                        | <b>142</b> |
| 3.2.1 Bases conceptuelles                                                                              | 142        |
| 3.2.2 Fonctionnement du paysage à une échelle plus fine                                                | 144        |

## **PARTIE II**

**Présentation des principales formations végétales présentes sur le territoire d'étude** (Habitats, faune, flore remarquables et approche par continuum)

Méthode de réalisation des inventaires

### **Végétations des cours d'eau**

**Groupements végétaux observables dans les rivières**  
.....156

**Groupements herbacés et arbustifs se développant à proximité immédiate des cours d'eau**  
.....163

### **Végétations des marais (tourbières plates, bas-marais et molinion)**

#### **Végétations des mares, fossés et plans d'eau**

Végétation des mares à Characées.....165  
Végétation des fossés.....169  
Végétation des plans d'eau.....171  
Plans d'eau temporaires.....177

#### **Végétations des tourbières plates et bas-marais alcalins**

##### **Formations végétales de tourbières neutro-alkalines**

Formations pionnières de bas-marais paratourbeux.....180  
Végétation de prairies à Molinie.....181  
Formation de Laïches (magnocariçaies) .....185  
Cladiaies et cladiaies-phragmitaies.....186  
Phragmitaies.....190

##### **Groupements transitoires et/ou de dégradation**

*Roselières « transitoires » et communautés de mégaphorbiaies sur sol mésotrophe*

Formation à Cirse maraîcher.....193

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Formation à Phragmite et Liseron des haies.....     | 195 |
| Formation à Ortie dioïque et Liseron des haies..... | 195 |
| Formation à Aster lancéolé.....                     | 196 |
| Prairies abandonnées.....                           | 197 |

## Végétations des pelouses calcicoles et prairies mésophiles

### Groupements pionniers sur éboulis et zones remaniées

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Végétation des zones remaniées sur substrat crayeux décapés..... | 200 |
| Végétation des éboulis calcaires et talus crayeux décapés.....   | 203 |

### Groupements herbacés

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Pelouses à Lin de Léon et Fétuque de Léman.....        | 205 |
| Pelouses à Brome dressé sur graveluches crayeuses..... | 206 |
| Micro-pelouses linéaires de talus.....                 | 207 |
| Micro-pelouses linéaires et ourlets de boisement.....  | 208 |
| Formations herbacées mésophiles.....                   | 210 |
| Pelouses marnicoles.....                               | 211 |
| Pelouses ourlets denses à Brachypode penné.....        | 212 |
| Pelouses à Genévrier commun.....                       | 213 |

## Formations arbustives (faciès d'embroussaillage, fourrés et manteaux arbustifs, haies et bosquets)

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Fourrés arbustifs sur craie.....    | 218 |
| Prunelleraies-ronceraies.....       | 219 |
| Fourrés à Prunellier et Troène..... | 219 |
| Pré bois calcicoles.....            | 219 |
| Fourrés de Saules.....              | 221 |

## Formations forestières

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Boulaies sur tourbe.....                                                 | 224 |
| Boulaies sur sable et colluvions sableuses.....                          | 224 |
| Boisements d'Aulne glutineux et de Frêne commun sur tourbe alcaline..... | 224 |
| Futaie de Frêne commun et d'Erable sycomore.....                         | 225 |
| Sylvofaciès de la chênaie pédonculée.....                                | 226 |
| Stade préforestier sur rendzines crayeuses.....                          | 227 |
| Plantations de Pins noirs et de Pins sylvestres.....                     | 229 |
| Garences de Champagne-crayeuse.....                                      | 235 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Chênaie sessiliflore à <i>Festuca fliformis</i> ..... | 238 |
|-------------------------------------------------------|-----|

## Végétations des cultures sur calcaire

|                  |     |
|------------------|-----|
| Généralités..... | 240 |
|------------------|-----|

## Moissons, cultures et leurs marges sur sols calcarifères

|                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Communautés des marges de moissons sur sols calcaires ou limono-calcaires<br>et de cultures extensives..... | 244 |
| Communautés des cultures sarclées estivales de sol limono-calcaires très<br>fertilisés.....                 | 252 |
| Problématiques propres aux plaines de grandes cultures.....                                                 | 253 |

## Végétations spontanées des vignobles

|       |     |
|-------|-----|
| ..... | 263 |
|-------|-----|

## Vergers traditionnels à hautes tiges

|       |     |
|-------|-----|
| ..... | 266 |
|-------|-----|

## Terrains en friches et terrains vagues

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Formations végétales rudérales.....                   | 270 |
| Végétation des friches et des champs en jachères..... | 271 |

## Bilan par continuum et par groupes de milieux naturels

|       |     |
|-------|-----|
| ..... | 274 |
|-------|-----|

## **PARTIE III**

### **Identification, localisation et cartographie des éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire d'étude** (Zones nodales identifiées, principaux obstacles artificiels et corridors écologiques potentiels)

|                                                                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Généralités</b>                                                                                                        | <b>278</b> |
| <b>Contexte</b> (Cadre conceptuel et réglementaire)                                                                       | <b>279</b> |
| <b>Identification des éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire</b>                      | <b>283</b> |
| <b>Identification des zones nodales</b>                                                                                   | <b>284</b> |
| Entités identifiées comme ayant un intérêt national et supranational                                                      | 285        |
| Entités identifiées comme ayant un intérêt régional ou interrégional                                                      | 294        |
| Cas particulier des vallées du territoire                                                                                 | 304        |
| <b>Identification des corridors écologiques potentiels</b>                                                                | <b>308</b> |
| Identification des entités d'intérêt régional pouvant contribuer à la mise en place de corridors écologiques              | 309        |
| Identification des entités d'intérêt local pouvant contribuer à la mise en place de corridors écologiques                 | 311        |
| Identification des entités à préserver et dont la reconnection présente des difficultés d'ordre technique et scientifique | 313        |
| Cartes des corridors potentiels d'intérêt régional à supra-régional                                                       | 314        |

## **PARTIE IV**

### **Premières réflexions concernant les orientations pouvant être déclinées sur le territoire d'étude**

#### **Orientations transversales**

.....322

**Renforcer la connaissance de la biodiversité à l'échelle des communes du territoire d'étude et réaliser les prospections complémentaires nécessaires à la poursuite du diagnostic du territoire**

.....323

**Favoriser la prise en compte des corridors écologiques dans le cadre des documents d'urbanisme et des procédures d'aménagement du territoire**

.....324

#### **Cas des Plaines cultivées**

.....327

**Bonnes Conditions Agri-Environnementales** 328

**Mesures de gestion favorables à la flore commensale des cultures** 332

Cas des espèces messicoles 333

**Mesures de gestion favorables à la faune de plaine** 336

Cas d'une espèce animale caractéristique de la plaine : la Perdrix grise (*Perdix perdix*) 336

**Exemples d'actions Agrinature (Belgique - Wallonie) en faveur des petits éléments naturels**

.....338

**Mise en place de jachères**

.....338

**Gestion adaptée des marges de cultures**

.....339

**Autres aménagements**

.....339

**Bandes intercalaires de culture** 339

|                                                                                                                                                                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Bandes enherbées                                                                                                                                                                                                               | 340        |
| Différentes techniques culturales bénéfiques                                                                                                                                                                                   | 340        |
| <b>Implantation de haies</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>341</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| Choix des espèces                                                                                                                                                                                                              | 342        |
| Gestion des haies :                                                                                                                                                                                                            | 343        |
| Recommandations générales pour la plantation de haie                                                                                                                                                                           | 343        |
| Entretien des haies                                                                                                                                                                                                            | 346        |
| <b>Mesures favorables à l'entomofaune pollinisatrice</b>                                                                                                                                                                       | <b>348</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| <b>Définition des orientations de gestion</b>                                                                                                                                                                                  | <b>352</b> |
| Actions retenues dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de Champagne-Ardenne (ORGFH)                                                         | 353        |
| Principales orientations retenues dans le cadre du programme Symbiose                                                                                                                                                          | 357        |
| <b>Maintenir, restaurer ou créer les éléments fixes du paysage agricole et des espaces de transition avec les boisements et les cultures (lisières et marges) tout en améliorant les pratiques d'entretien de ces espaces.</b> | <b>357</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| <b>Assurer la prise en compte des éléments fixes du paysage agricole et des boisements relictuels au sein des Plan Locaux d'Urbanisme (et des POS)</b>                                                                         | <b>362</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| <b>Encourager la mise en place de jachères</b>                                                                                                                                                                                 | <b>364</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| <b>Soutenir et accompagner l'utilisation d'itinéraires techniques agricoles favorables à la faune sauvage et à la biodiversité</b>                                                                                             | <b>368</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| <b>Soutenir et accompagner l'utilisation d'itinéraires techniques favorables à la faune sauvage et à la biodiversité en zones viticoles</b>                                                                                    | <b>373</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |
| <b>Contribuer au maintien et à la création de vergers hautes tiges traditionnels</b>                                                                                                                                           | <b>375</b> |
| .....                                                                                                                                                                                                                          | .....      |

## Cas des dépendances vertes des infrastructures

.....376

## Cas des habitats anthropiques (friches, délaissés, espaces publics, périphéries urbaines, zones d'aménagement concerté...)

.....377

## Cas des habitats remarquables et des espaces naturels protégés réservoirs de biodiversité

.....378

Actions retenues dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de Champagne-Ardenne (ORGFH) 379

Principales orientations retenues dans le cadre du programme Symbiose 380

**Conserver, assurer le renouvellement et entretenir les milieux ouverts peu productifs (pelouses calcaires, tourbières plates alcalines, bas-marais alcalins et prairies à Molinie)**

.....380

## Cas des vallées et des milieux humides

.....382

**Cas des cours d'eau du territoire d'étude 382**

Dispositions extraites du SDAGE Seine-Normandie en lien avec les problématiques relatives aux Tourbières plates alcalines, Bas marais et marais du territoire d'étude 382

Cas des tourbières plates alcalines, bas marais et marais 384

Dispositions extraites du SDAGE Seine-Normandie en lien avec les problématiques relatives aux Tourbières plates alcalines, Bas marais et marais du territoire d'étude 385

Principales orientations retenues dans le cadre du programme Symbiose 387

**Assurer une prise en compte dans les documents d'urbanisme des corridors rivulaires et des milieux humides associés (boisements humides, tourbières plates alcalines, ...)**

.....388

|                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Favoriser l'exonération des propriétés situées dans les zones humides</b>                                                 | <b>390</b> |
| <b>Utiliser les outils réglementaires permettant de supprimer certaines atteintes et destructions des milieux aquatiques</b> | <b>393</b> |
| <b>Contribuer à la désignation de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier</b>                                    | <b>395</b> |

Dispositions extraites du SDAGE Seine-Normandie en lien avec les problématiques relatives aux espèces végétales et animales invasives

|                                                                                                                                                                                                   |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Contribuer à la connaissance et à la gestion des stations d'espèces végétales invasives en s'appuyant sur la cellule de veille et d'alerte sur les espèces invasives créée par le CBNBP CA</b> | <b>398</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

# Avant propos

Compte tenu des incertitudes du point de vue conceptuel et méthodologique, de l'obligation de cohérence avec les orientations nationales (non encore disponibles : carte nationale, liste des espèces déterminantes TVB,...) et des carences dans la connaissance de la biodiversité à l'échelle locale et régionale, ce document constitue une **base de réflexion**. Parallèlement, ce diagnostic territorial est une **base de travail** qui sera enrichie suite aux échanges avec les acteurs du territoire et affiné en fonction des tests et suivis mis en oeuvre.

Ce diagnostic a donc pour objectif de :

- Dresser un état des lieux,
- Faciliter l'appréhension des problématiques observables sur le territoire d'étude. Cette base essentielle permettra d'établir un diagnostic partagé par l'ensemble des parties prenantes,
- Guider les acteurs du territoire sur les choix d'aménagements et les orientations en matière de gestion des habitats naturels et semi-naturels. Les réflexions menées dans le cadre de ce diagnostic tiennent compte des aménagements déjà mis en œuvre au sein des réflexions concernant les éléments à implanter. Cette démarche vise à favoriser l'implication et la mise en œuvre des préconisations par des structures locales afin d'assurer une pérennité et une continuité dans les actions engagées,
- Etablir des cartographies permettant d'identifier l'organisation et la structuration du territoire, les discontinuités et les pressions qui l'affecte ainsi que les continuités potentielles et avérées à conforter ou à créer.

L'ensemble des mesures préconisées au sein de ce diagnostic fera l'objet d'échanges avec les naturalistes locaux et les acteurs du territoire afin d'aboutir à une liste de mesures complémentaires simples et opérationnelles pouvant être déclinaibles sur le territoire dès l'automne 2010<sup>1</sup>.

Du point de vue méthodologique, cette première approche du territoire, bien qu'incomplète, constitue un premier « filtre grossier ». En effet, plusieurs auteurs ont montré qu'une politique de protection des habitats, des paysages et de leur diversité permettait de protéger près de 80 à 90 % des espèces (NOSS<sup>2</sup>, 1987). Cette méthode de « **filtre grossier** » apparaît essentielle car la majorité des espèces est difficile à inventorier (entomofaune notamment) (BLANCHARD<sup>3</sup>, 1997). Un « **filtre fin** », évidemment plus subjectif, pourra alors compléter cette vision en orientant quelques mesures conservatoires sur des espèces particulières dont l'intérêt a pu être démontré. L'attention devra être portée sur les espèces-clés (Keyston species<sup>4</sup>, PAINE 1966 ; BARBAULT, 1992). Ce filtre fin sera basé sur un ensemble d'espèces pour lesquelles il existe un enjeu fort de préservation et de restauration des continuités écologique. Cette liste d'espèces « déterminantes TVB », non encore établie à ce jour, fera l'objet d'un travail plus approfondi dans le cadre du programme Symbiose.

---

<sup>1</sup> Ce travail permettra d'anticiper et d'encadrer les demandes des exploitants agricoles (demandeurs d'aides soumises à la conditionnalité) concernant la mise en place d'éléments pérennes du paysage et de jachères leur permettant d'atteindre le seuil réglementaire de 3 % de leur SAU (conditionnalité PAC 2011).

<sup>2</sup> NOSS R.F, 1987 From plant communities to landscape in conservation inventories: a look at the Nature Conservancy (USA).Biol.Conserv., 41: 11-37

<sup>3</sup> BLANCHARD F, 1997 Eléments de réflexion sur la biodiversité et la mise en réseau, apport de l'outil phytosociologique (Région Wallonne) – Travaux n°18, Acte du colloque : Le réseau écologique, 77-96

<sup>4</sup> The keystone species concept has been a mainstay of the ecological and conservation biology literature since its introduction by UW zoology professor Robert T. Paine in 1969. A keystone species is a species whose very presence contributes to a diversity of life and whose extinction would consequently lead to the extinction of other forms of life. Keystone species help to support the ecosystem (entire community of life) of which they are a part.



# Introduction

Parmi les objectifs du projet Symbiose, la prise en compte de la biodiversité ordinaire et la mise en œuvre de l'engagement 73 du Grenelle de l'Environnement par la création de trames vertes et bleues en sont deux éléments essentiels.

Alors que la préservation de la biodiversité ordinaire est généralement le fruit d'un ensemble de mesures favorables appliquées de manière éparses sur un territoire. La mise en œuvre concrète du concept de corridor écologique répond, quant à elle, à une démarche construite et rigoureuse. Appliqués simultanément sur un territoire donné ces deux objectifs se révèlent complémentaires et assurent la création d'espaces fonctionnels favorables à l'épanouissement d'une biodiversité riche et pérenne.

Ces dernières années, la politique de conservation de la nature a subi d'importants changements : à la volonté de préserver des espèces, c'est associée celle de protéger les habitats et les espaces en général. Plus récemment la prise en compte des diverses unités constitutives du monde vivant (gènes, populations, espèces, communautés, écosystèmes) et de leur niveau d'organisation et de relation a donné naissance au concept de **biodiversité**.

Loin d'éliminer les influences anthropiques, le maintien de la biodiversité passe par une gestion synthétique du territoire et prend en compte une approche écosystémique globale. Elle doit notamment mieux adapter les différents degrés d'intervention et de développement humain afin d'enrayer les extinctions des diverses populations animales et végétales. De plus, elle doit permettre aux espèces et aux écosystèmes de conserver leurs capacités évolutives face aux changements globaux<sup>5</sup> (BLANCHARD 1997).

Les premiers éléments pour l'élaboration d'un réseau écologique à l'échelle européenne ont été posés dans les années 90 (BENETT 1991, BENETT 1993). Plus récemment, la mise en place d'un réseau écologique national, nommé « Trame verte et bleue », a été l'une des mesures phare du Grenelle de l'environnement. Cette demande a été motivée par le constat qu'une fragmentation importante des éléments du territoire induit un isolement et une fragilisation des populations animales et végétales. La trame verte et bleue vise donc à reconnecter ces populations tout en permettant leur redistribution géographique.

Parallèlement, depuis juillet 2007, un ensemble d'acteurs champardennais, ayant créé un groupe de travail pour la mise en place d'aménagements en faveur de la biodiversité, a décidé d'anticiper les réflexions menées dans le cadre du Grenelle de l'environnement et d'initier une concertation pour une gestion raisonnée d'un territoire en région Champagne-Ardenne. C'est dans ce cadre que le programme Symbiose a vu le jour. Son territoire d'étude a été défini afin de tester la mise en place de la trame verte et bleue sur un espace principalement voué aux grandes cultures.

Fort d'un grand nombre de problématiques à surmonter pour recréer un maillage écologique efficace et cohérent, le territoire d'étude Symbiose a fait l'objet d'un diagnostic. Ce document constitue une base de discussion et de réflexion avec les naturalistes et les acteurs locaux.

L'étape de réalisation d'un diagnostic du territoire, à l'image des documents de planification, est une démarche longue et complexe. Celle-ci a débuté concrètement en juillet 2010 avec des inventaires de terrain. Le dépouillement et l'analyse des données débutées à la mi-février ont permis la rédaction de ce diagnostic durant le mois de mars.

---

<sup>5</sup> Source : F.BLANCHARD CBNBL – Eléments de réflexion sur la biodiversité et la mise en réseau, Apport de l'outil phytosociologique – (p. 77 à 96) Actes du colloque « Le Réseau Ecologique » (1995)



Suite à cette première phase du programme, des échanges avec les acteurs du territoire et les naturalistes locaux viseront à établir et à valider l'état des lieux du site.

Les diagnostics territoriaux sont des outils rigoureux permettant d'appréhender les atouts et les faiblesses des régions étudiées tout en tenant compte de ses caractéristiques géographiques, socio-économiques, paysagères et écologiques.

Cette base de travail permettra de fédérer l'ensemble des acteurs partenaires autour d'une vision globale et partagée (consensus autour de la situation, des spécificités et des enjeux du territoire). L'étape suivante consistera à mobiliser le monde agricole, au côté des autres acteurs ruraux, pour qu'il contribue à enrichir les territoires en habitats variés, offrant un maillage propice aux auxiliaires des cultures et favorisant les processus de régulation agroécologique des territoires tout en assurant le maintien des espèces animales et végétales qu'elles soient banales, rares ou menacées.

## Symbiose, un projet soutenu par des acteurs locaux et nationaux réunis au sein d'un **Groupe de Travail National**.





*Caractérisation du secteur d'étude et des enjeux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques en territoire de grande culture (Champagne crayeuse)*

**Partie I :**

**Approche descriptive et analytique  
du territoire d'étude**

# Caractérisation du secteur d'étude et enjeux relatifs à la préservation et à la restauration de continuités écologiques en territoire de grande culture

Etape n°

1

Diagnostic du territoire d'étude - rapport intermédiaire n°1 - version du 31/03/2010

## *Caractériser la biodiversité et les continuités écologiques à l'échelle d'un territoire*

---

### *La notion de biodiversité, une notion aux multiples facettes...*

La biodiversité prend en compte toutes les unités constitutives du monde vivant, leurs différents niveaux d'organisation ainsi que les relations pouvant exister entre ces unités à tous les niveaux de perception. Elle n'inclut pas les inter-réactions nombreuses et fondamentales avec les éléments abiotiques, même si la variabilité des facteurs climatiques, géomorphologiques, édaphiques, explique en partie, mais pas seulement, l'origine de la biodiversification des espèces et des écosystèmes.

La Convention sur la diversité biologique (CDB) définit de façon formelle la biodiversité dans son Article 2 comme étant la "variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces, et entre les espèces et ainsi que celle des écosystèmes".

De façon spécifique, le terme «biodiversité» signifie la variété à trois niveaux :

- La **diversité spécifique** qui fait référence à la variété des différentes espèces (plantes, animaux, champignons et micro-organismes) ;
- La **diversité génétique** au sein des espèces (cette variation génétique peut être apparente ou non). Elle se rapporte à la variété des gènes chez les plantes, animaux, champignons et micro-organismes et se rencontre aussi bien chez une espèce qu'entre les espèces ;
- La **diversité des écosystèmes** fait référence aux différents systèmes biologiques fonctionnels, incluant une communauté d'êtres vivants (biocoenose) et leurs habitats (biotopes) ; Ces différents écosystèmes sont le siège de processus complexes et diversifiés qui conditionnent la présence d'un ensemble d'espèces caractéristiques tout en permettant la présence d'espèces plus ubiquistes. Ainsi, il n'est pas réducteur de penser que **la meilleure façon de protéger les espèces et la diversité génétique au sein des espèces consiste à protéger les écosystèmes de celles-ci.**

On peut aussi distinguer deux niveaux complémentaires étroitement liés au précédent :

- La **diversité des paysages** (notamment vis-à-vis de la définition de trames écologiques) qui renvoie à des considérations d'ordre culturelles, esthétiques et fonctionnelles. Les paysages sont en quelque sorte l'élément palpable du vivant profondément marqué par les activités humaines et leur histoire. Il s'agit aussi d'un élément concret permettant la sensibilisation des acteurs du territoire et leur appropriation des réflexions relative à la création de corridors écologiques. Ce niveau d'analyse permet aussi d'identifier l'agencement des unités constitutives d'un territoire, de favoriser l'appréhension de ses caractéristiques tout en favorisant le respect de son identité ;

- La **diversité des milieux** abritant des espèces qui leur sont inféodées. Cette approche renvoie souvent à l'identification des milieux qualifiés de remarquables. Ces milieux remarquables sont souvent associés à deux critères complémentaires : la richesse spécifique<sup>1</sup> et la présence d'espèces rares<sup>2</sup>.

Le tableau ci-dessous expose de manière condensée les différents axes d'approche de la biodiversité, de sa diversité et de sa complexité.

**La biodiversité et ses différentes échelles d'interprétation<sup>3</sup> (BLANCHARD 1997) :**

|                                       | <b>Diversité intrasèque</b>                                               | <b>Diversité systémique et fonctionnelle</b>                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gènes</b>                          | Diversité allélique                                                       | Processus génétiques, recombinaison,...                                                                                              |
| <b>Populations</b>                    | Diversité des populations ou variabilité intra-spécifique                 | Echange génétique entre populations                                                                                                  |
| <b>Espèces</b>                        | Diversité des espèces ou diversité spécifique                             | Interactions qualitatives et quantitatives entre espèces                                                                             |
| <b>Communautés, habitats</b>          | Diversité des habitats                                                    | Relation des habitats entre eux, succession végétale, importance du rôle des milieux « intermédiaires » et des interfaces (écotone). |
| <b>Unités paysagères, écosystèmes</b> | Diversité des paysages, diversité des secteurs géographiques, climatiques | Diversité des flux de matières, eau,...                                                                                              |

**Il est important de noter que l'utilisation excessive de la notion de biodiversité et les nombreuses interprétations qui en découlent ne favorisent pas son appréhension par le plus grand nombre et peut limiter la définition d'objectifs concrets (BLANDIN 2009).**

Il est aussi possible de distinguer au sein de la biodiversité trois catégories différentes :

La **biodiversité réelle** présente sur un espace donnée, à un instant donné. Cette « biodiversité réelle » demeure très mal connue. En effet, les lacunes actuelles en terme de connaissance des éléments de la biodiversité ne permettent d'en avoir qu'une vision partielle. Même si elle reste perfectible, Notre connaissance actuelle de la biodiversité est essentielle pour une prise en compte de ces éléments dans les processus d'aménagement du territoire.

Dans le cadre des échanges relatif à l'évolution du plan d'action agriculture de la stratégie nationale pour la Biodiversité (2009) P.BLANDIN propose que l'ensemble des éléments constitutifs de la diversité écologique et de la diversité spécifique d'un territoire soit considéré comme sa « **biodiversité générale** ». Le qualificatif de « **biodiversité générale** » peut être rapproché de celui de « **biodiversité ordinaire** », jugé parfois comme trop péjoratif.

Parallèlement, la mise en évidence d'indicateurs de la « **biodiversité patrimoniale** » dans un but de préservation est indispensable afin de pouvoir hiérarchiser correctement les diverses zones constitutives d'un territoire et de leur assigner un niveau d'intérêt.

<sup>1</sup> La richesse spécifique d'un milieu correspond au nombre total d'espèces présentes dans un biotope.

<sup>2</sup> Espèces rares : On considère qu'une espèce est rare lorsque ces effectifs ou son aire de répartition sont limités, ces deux critères n'étant pas obligatoirement liés. La rareté doit s'exprimer selon une échelle géographique précise : rareté locale, régionale, nationale, mondiale,...

<sup>3</sup> BLANCHARD (1997)– Acte du colloque « le réseau écologique »

## Les continuités écologiques, un lien entre les entités structurantes du territoire...

Historiquement, les préoccupations en matière de conservation de la nature ont subi d'importantes évolutions. Trois périodes peuvent être distinguées (FROMENT & MELIN, 1994).

Tout d'abord, c'est la protection des espèces rares et menacées qui a focalisé les attentions. Ensuite, c'est imposé l'idée que la sauvegarde des espèces ne pouvait se faire valablement qu'au travers de la protection des milieux (des écosystèmes).

La théorie de la biogéographie des îles<sup>4</sup> de MAC ARTHUR & WILSON (1967) a fortement contribué à faire évoluer les concepts. Cette théorie permet de prédire l'impact de l'isolement (insularisation) sur les espèces. Le concept de métapopulation<sup>5</sup>, initié par LEVINS (1969), est venu compléter et renforcer l'approche biogéographique.

Enfin, depuis les années 80, l'écologie, qui s'était jusqu'alors principalement cantonnée au domaine d'étude des écosystèmes, a élargi son champ de recherches à l'échelle du paysage considéré comme un écosystème de rang supérieur. Selon FORMAN & GODRON (1986) et FORMAN *et al.*(1992)<sup>6</sup>, c'est à l'échelle de l'éco paysage que se situent les préoccupations relatives à la conservation de la nature, à l'aménagement du territoire et à la gestion de l'environnement. Tout ceci a conduit à la formulation d'une nouvelle stratégie pour la conservation de la nature basée sur une meilleure maîtrise de l'espace. Le concept de **réseau écologique** a alors émergé<sup>7</sup> (FROMENT & MELIN, 1994).

Au cours des trente dernières années, on a pu démontrer que la composition des assemblages locaux d'espèces animales et végétales, ou « communautés », porte autant l'empreinte de processus à large échelle, comme les capacités de dispersion des espèces et l'histoire régionale, que des conditions écologiques in situ. La composante spatiale<sup>8</sup> des processus écologiques a pris ainsi une place de plus en plus importante dans notre **compréhension de la dynamique de la biodiversité**. De fait, les espaces naturels protégés n'atteignent pas, le plus souvent, la surface nécessaire au maintien du bon fonctionnement des systèmes écologiques : les enjeux de conservation dépassent dès lors largement leurs périmètres. Ainsi la **"connexité" écologique entre un espace naturel protégé (ou présentant une diversité spécifique remarquable) et son territoire environnant revêt une importance majeure**. Ces fondements sont basés sur des principes écologiques clairs et reconnus et permettent d'identifier des objectifs précis de conservation<sup>9</sup>. J.D. THOMPSON (2010).

Le réseau écologique (ou « trame écologique ») est un concept original porteur d'une nouvelle approche en matière de conservation de la nature. Il vise entre autres à apporter des réponses au problème de la fragmentation et de l'isolement des milieux<sup>10</sup> (MELIN, 1995). En effet, dans nos régions où l'utilisation du sol est généralement intense, les milieux susceptibles d'accueillir durablement la faune et la flore sauvage sont de plus en plus morcelés, altérés, éloignés les uns des autres et séparés par diverses barrières qui limitent les possibilités d'échanges et de déplacement des espèces.

Le réseau écologique (ou « trame écologique ») peut se définir comme l'ensemble des milieux qui permettent d'assurer la conservation des espèces sauvages sur un territoire. Il implique donc **le maintien d'un réseau cohérent d'écosystèmes naturels et semi-naturels, mais aussi d'habitats**

<sup>4</sup> MAC ARTHUR & WILSON (1967), The theory of island biogeography

<sup>5</sup> LEVINS R (1969) Some demographic consequences of environmental heterogeneity for biological control

<sup>6</sup> FORMAN & GODRON (1986) Landscape ecology FORMAN (1995) Land mosaics

<sup>7</sup> La Structure Ecologique Principale (Ecologische Hoofdstructuur) aux Pays-Bas (Natuurbeleidsplan, 1990), le système interconnecté de biotopes (Ökologische Verbundsystem ou Biotopverbund) en Allemagne (1993) et la Structure verte Principale (Groene Hoofdstructuur GHS) en Région flamande (DE Blust et al. 1992)...

<sup>8</sup> La dimension spatiale répond à la mise en place d'une structure écologique sur l'ensemble du territoire suivant différents niveaux d'échelles : européenne, régionale, communale ou locale. Elle rencontre plus particulièrement les préoccupations de la politique de l'aménagement du territoire (MELIN, 1997)

<sup>9</sup> John D. Thompson (Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive – Montpellier) - La nature sort de sa réserve : le rôle des espaces non-protégés dans la conservation de la biodiversité- Conférence-débat La biodiversité face aux activités humaines – Académie des sciences - Institut de France. 9 février 2010

<sup>10</sup> E.MELIN 1995 la problématique du réseau écologique – Acte du colloque « le réseau écologique »

**de substitution, susceptibles de rencontrer les exigences vitales des espèces et de leurs populations.**

A une échelle plus fine, le maillage écologique (ensembles des biotopes présents à l'échelle locale), est constitué par la gamme des petits éléments naturels du paysage tels que les haies, les talus, les bandes boisées, les chemins creux, les cours d'eau, etc. Ces éléments contribuent à compléter le réseau écologique lorsqu'ils sont suffisamment nombreux et interconnectés.

### **La biodiversité à l'échelle d'un territoire...**

L'appréhension de la biodiversité à l'échelle d'un territoire nécessite de s'intéresser dans un premier temps à la diversité écologique (écosystème). Cette appréhension passe par **une définition claire de la diversité écologique telle qu'elle peut être observée à un instant donné sur un espace donné**. La diversité écologique demeure toutefois délicate à définir.

Elle désigne, à minima, **le nombre d'écosystèmes différents présents sur le territoire visé**, quelque soit leur degré d'artificialisation. Elle **nécessite par conséquent la mise en œuvre d'un diagnostic poussé permettant d'identifier leurs caractéristiques et leur évolution**.

Les apports de l'écologie des paysages<sup>11</sup> sont à cet égard très importants. En effet, l'écologie du paysage s'intéresse particulièrement, à l'échelle intégratrice du paysage, à leur évolution sous l'effet des interactions complexes entre processus écologiques et organisation des structures spatiales (qu'elle soit d'origine naturelle ou anthropique).

Ainsi, **la prise en compte des interactions entre processus écologiques et activités humaines, selon une perspective historique**, a été à l'origine du concept d'écocomplexe, lequel désigne des « assemblages localisés d'écosystèmes interdépendants qui ont été modélisés par une histoire écologique et humaine commune dans un espace donné »<sup>12</sup> (Blandin.P, 1986). Il s'agit d'un système d'écosystèmes (ensemble de composantes spatiales, temporelles et relationnelles) qui représentent, à l'échelle des territoires, un niveau d'intégration supérieur.

En effet, les espaces où s'inscrivent les activités humaines comportent toujours plusieurs types d'écosystèmes terrestres et aquatiques, dont non seulement la nature actuelle, mais aussi la répartition résultent d'une histoire aux facettes multiples. Bien souvent les hommes ont profondément marqué l'assemblage de ces systèmes écologiques : en termes de paysage, de territoire, de pays, de région, rendent plus ou moins compte de cette réalité complexe. (Blandin.P & Lamotte M 1985).

Le **concept d'écocomplexe**, bien que technique, cadre bien avec l'idée de « territoire rural », si l'on entend par là un espace qui a été modélisé en particulier par une longue histoire rurale et qui est aujourd'hui **un espace de vie et de projet pour une population à activité rurale dominante** (Blandin.P, 1986)<sup>13</sup>

Patrick BLANDIN fait remarquer que la biodiversité du territoire peut être considérée comme un « attribut » d'un écocomplexe et que parallèlement, elle en est aussi le « produit ». En effet, la présence et le devenir de ses composantes écologiques, spécifiques et génétiques sont conditionnés par la structure et le fonctionnement de l'écocomplexe.

### **L'espace rural : réalité écologique et création humaine**

L'espace rural, c'est le milieu naturel aménagé pour la production agricole au sens large, animale ou végétale, par des groupes humains qui fondent sur lui la totalité, ou une partie de leur vie économique et sociale [...]. L'espace rural ne peut donc s'appréhender que globalement. C'est un ensemble dans

---

<sup>11</sup> Landschaftsökologie selon TROLL (1939)

<sup>12</sup> Blandin P., Lamotte M., 1984 (1985). Ecologie des systèmes et aménagement : fondements théoriques et principes méthodologiques. In Lamotte M. : *Fondements rationnels de l'aménagement d'un territoire*. Masson, Paris, 139-162.

<sup>13</sup> BLANDIN P., 1986, Bioindicateurs et diagnostic des systèmes écologiques. Bull. Ecol. Tome 17, fasc n°4, pp. 215-306

lequel les éléments naturels se combinent dialectiquement avec les éléments humains. Ainsi, tout raisonnement et toute interprétation des éléments naturels de l'espace ne peut se faire qu'en parallèle des activités et des aménagements d'origine anthropique. D'une part, il forme une « structure » dont la partie apparente est le « paysage rural » au sens banal du terme (bocage, lande, étang, futaie); d'autre part, il constitue un « système » qui évolue sous l'action combinée des agents et processus physiques et humains<sup>14</sup>.

L'examen d'un « système rural<sup>15</sup> » (Mankoto et Maldaque 2003<sup>16</sup>) nécessite une subdivision de l'objet étudié en plusieurs sous-systèmes dont on peut extraire 4 composantes majeures, à savoir :

- 1° les écosystèmes caractéristiques de la région, qui déterminent les potentialités de la production ;
- 2° le système de production proprement dit ;
- 3° l'aménagement intégré du territoire, où s'inscrit le système de production considéré ;
- 4° les caractéristiques socio-économiques du milieu dont dépendent les conditions de vie de la population ;

De ce fait, quand on analyse l'écologie de l'espace rural, il faut avoir conscience qu'on n'examine qu'une partie d'un tout. L'écologie du territoire doit être traitée à la fois dans son environnement socio-économique et par rapport à son origine historique. Du point de vue des communautés rurales, le « milieu naturel » est en première acception, l'ensemble des éléments « naturels » ; relief, climat, eau, sol, végétaux, animaux, qui concourent à la structuration de l'espace rural.

L'espace rural tel qu'il a été précédemment défini, est à la fois **une réalité écologique et une création humaine**. L'espace rural est donc un écosystème, où l'agriculture est non seulement une rupture de l'écosystème naturel, mais elle est aussi un détournement de la production naturelle à des fins extérieures au fonctionnement de l'écosystème. Elle met en place **un écosystème de type particulier que l'on peut qualifier d'agrosystème**.

L'**agrosystème** n'est pas seulement une structure et un système de production, c'est aussi **un milieu de vie, un environnement en grande partie hérité des sociétés rurales antérieures, mais toujours dynamique**. L'agrosystème correspond donc, par définition, à la destruction des équilibres naturels et à leur remplacement par des équilibres secondaires, instables, directement liés au type et au rythme de la mise en valeur [...] (G.BERTRAND 1975).

Pour les écologues, la biodiversité dans les espaces de grandes cultures s'inscrit au sein d'un **écosystème particulier : l'agroécosystèmes**. Cet écosystème modifié par l'Homme afin d'exploiter une part de la matière organique qu'il produit, généralement à des fins alimentaires, est considéré comme une unité de l'activité agricole (notion d'agrosystème), cohérente du point de vue spatiale et fonctionnelle. Il comprend les composantes biotiques et abiotiques impliquées dans cette unité ainsi que leurs interactions. Toutefois, un agro écosystème n'est pas limité au site où s'opère l'activité agricole mais comprend, la région qui est touchée par cette activité, notamment par des changements à la complexité des assemblages d'espèces.

Les **agroécosystèmes sont des systèmes socio-écologiques complexes formés par l'activité agricole** (système cultivé, système d'élevage) **en interaction avec les écosystèmes naturels et semi-naturels** (espaces marginaux de bord de route, bordure de champ, haie, cours d'eau et lisière de forêt).

Dans ces milieux fortement fragmentés, les populations végétales cultivées et sauvages connaissent un régime de perturbation physique et chimique, régulier et fréquent. De plus, les bordures enherbées reliant ces différents compartiments de l'agroécosystème apparaissent comme des refuges pour la biodiversité agreste et rudérale.

---

<sup>14</sup> George Bertrand, Histoire de la France rurale. t. 1. Pour une histoire écologique de la France rurale, Seuil, 1975.

<sup>15</sup> « L'approche systémique englobe, par définition, l'ensemble des éléments du système considéré. »

<sup>16</sup> Samy Mankoto et Michel Maldaque, au XIIe Congrès forestier mondial (Québec, Canada, 2003)

## La Champagne crayeuse, une région naturelle originale et complexe

Occupation des sols en Champagne crayeuse

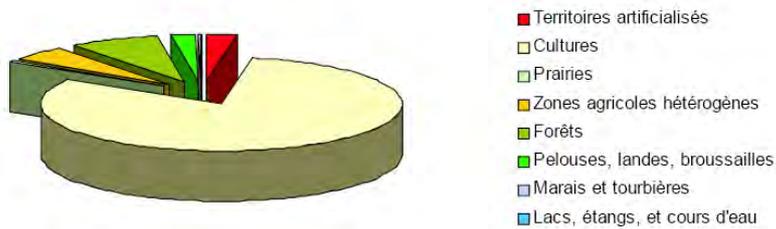
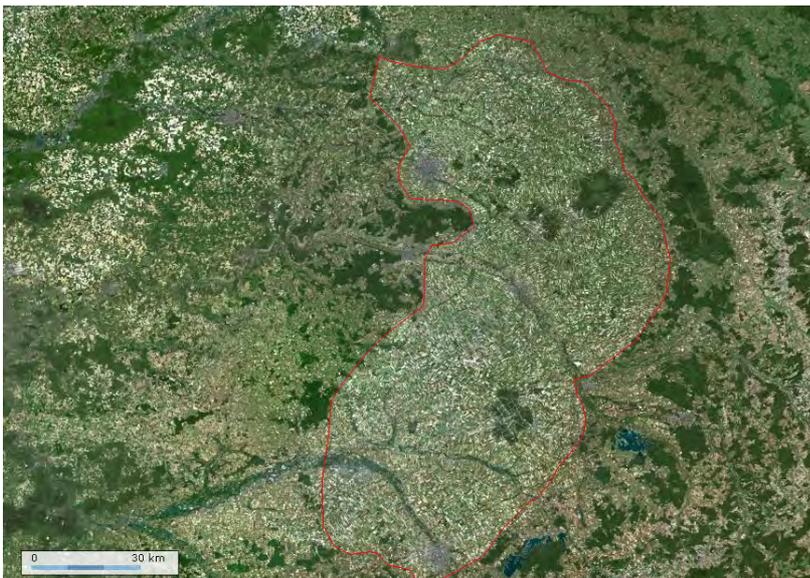


Diagramme mettant en évidence la part relative des différents types d'occupation des sols en Champagne-Ardenne  
Source : **Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats - juin 2004**

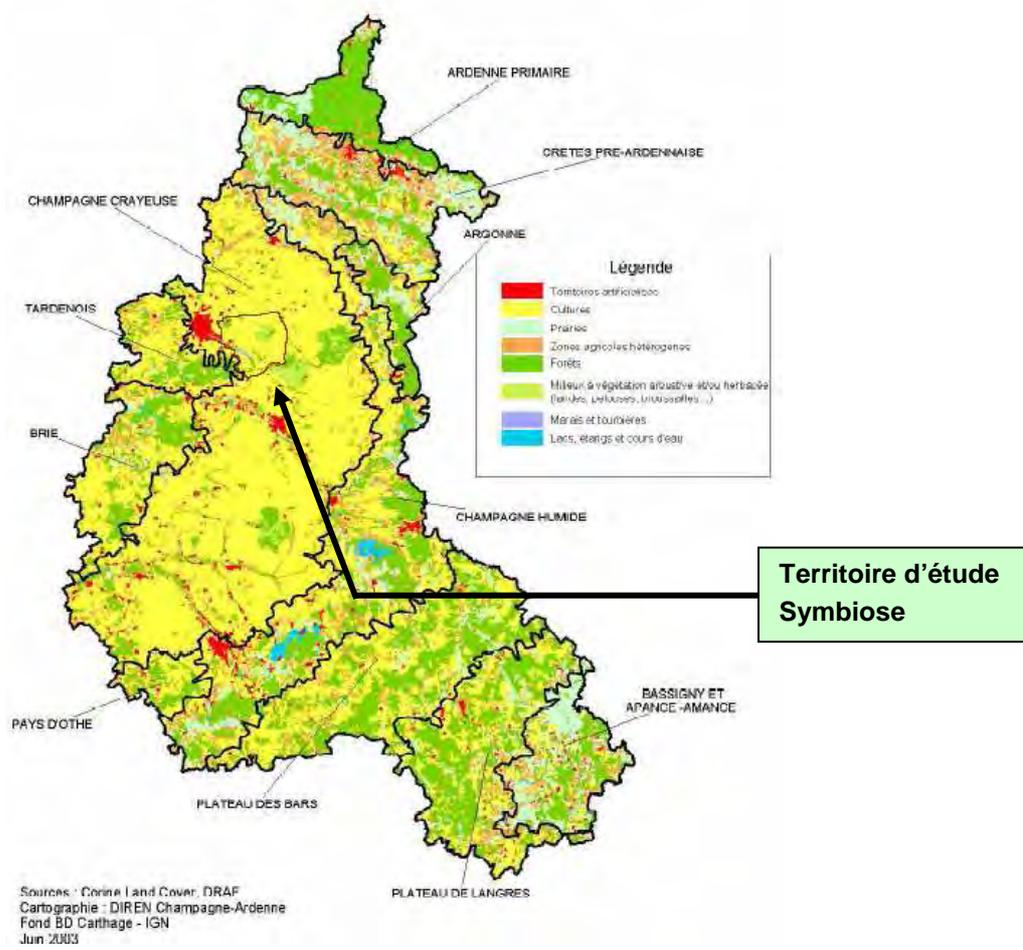
La Champagne crayeuse est la région naturelle la plus vaste de la région Champagne-Ardenne. La caractéristique principale de cette région naturelle est **la part conséquente des cultures dans l'occupation des sols**. Cette singularité est aussi visible sur photographie aérienne (photographie ci-dessous) où les rares espaces boisés (camps militaires, pinèdes, cordons boisés des vallées) sont noyées au sein d'un fin damier constitué par une multitude de parcelles cultivées ponctuellement interrompues par des infrastructures de transport.



Photographie aérienne permettant de visualiser la région naturelle de Champagne crayeuse (source : © 2008 – IGN)

Cette région naturelle s'étend sur trois départements : les Ardennes, la Marne et l'Aube. Ce vaste espace faiblement ondulé est aujourd'hui presque entièrement dévolu à la grande culture. Celle-ci couvre 80 % de la surface de cette région naturelle. Le paysage légèrement vallonné est globalement marqué par sa grande uniformité et la rareté des espaces naturels.

Les boisements de Champagne crayeuse sont très relictuels et leur superficie ne cesse de diminuer. Ils couvrent actuellement environ 8 % de cette région. Ces boisements sont essentiellement localisés dans les camps militaires et le long des vallées. Ces vallées s'écoulent au sein de la plaine. Riches et isolées, elles présentent une juxtaposition intéressante de milieux qui leur confèrent un rôle de corridor biologique majeur au sein de la Champagne crayeuse.



**Occupation du sol et région naturelle de Champagne-Ardenne<sup>17</sup>** – Source : Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats - juin 2004.

Localisé au nord-ouest de la Champagne Crayeuse, le territoire d'étude Symbiose couvre une surface de 36 650 hectares et concerne 35 communes. La limite ouest de ce territoire est localisée aux portes de la plus grande agglomération de la région Champagne Ardenne, l'agglomération rémoise et ses 200 000 habitants. Pris en compte au sein des réflexions menées dans le cadre du programme Symbiose, la présence, l'influence et la connexion de cette agglomération et de ses espaces semi naturels avec les espaces naturels adjacents apparaît essentiel pour mettre en place efficacement une trame verte et bleue fonctionnelle. Par ailleurs, la présence de la ville de Reims et la nécessité de diversifier et de rendre plus efficace les modes de transports ont généré la juxtaposition d'un ensemble d'infrastructures qui constituent une discontinuité majeure entre le cœur du territoire d'étude et la Montagne de Reims toute proche. La présence de ces discontinuités sur le territoire enrichit fortement les réflexions relatives aux corridors écologiques.

Principalement dévolu aux grandes cultures (entre 70 et 80 % du territoire d'étude), cet espace rural est doté, ou localisé à proximité, d'entités naturelles d'intérêts suprarégionales voire nationales qui lui confèrent une place importante dans les réflexions relatives à la mise en œuvre du schéma de

<sup>17</sup> Cette cartographie est réalisée avec les bases de données géographiques CORINE Land Cover. Il s'agit d'un inventaire biophysique de l'occupation des terres, produit dans le cadre du programme européen CORINE. Cette base de données a été réalisée à partir d'images satellitaires de l'année 2000. Elle constitue un véritable référentiel d'occupation du sol, fournissant une information géographique de référence pour 29 Etats européens dont la France. Ce programme repose sur une nomenclature standard et hiérarchisée répartie selon 5 grands types d'occupation du territoire : territoires artificialisés ; territoires agricoles ; forêts et milieux semi-naturels ; surfaces en eau et zones humides.

cohérence écologique régional (SRCE). La pauvreté en éléments fixes du paysage sur ce territoire, bien que la situation soit variable localement, pose d'ores et déjà la question de la mise en œuvre d'un programme d'action global. En effet, le maintien et la création de corridors écologiques fonctionnels dans ce contexte se heurtent à des contraintes d'ordre contextuelles, culturelles ou technico-économiques voire réglementaires (simplification et artificialisation du paysage, conjoncture économique incertaine, importance du confort et de l'efficacité des pratiques...). Il apparaît évident que les aménagements mis en place en plaine seront limités à la fois dans leur nature, dans leur surface, dans leur localisation et dans leur configuration. Se pose aussi le problème de la pérennité et de la fonctionnalité de ces aménagements qui doit être assuré avec un minimum de recul et un nombre limité d'outils (incitatifs, contractuels, méthodologiques...). Même si d'autres secteurs de Champagne crayeuse présentent des problématiques encore plus accentuées (absence quasi-totale d'éléments fixes structurants le paysage), le cas du territoire d'étude n'en reste pas moins représentatif vis-à-vis des réflexions relatives à la mise en œuvre du SRCE et, bien au-delà, à la création d'un maillage écologique (niveau local : à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation ou de la commune).

Fort d'un réseau d'acteurs motivé par la démarche, le territoire « Symbiose » ambitionne de devenir une vitrine d'aménagements simples efficaces et adaptés au contexte qui peuvent être mis en œuvre tout en favorisant une agriculture rentable et de qualité. Quant à lui, le programme entend mobiliser la majorité des acteurs du territoire afin d'obtenir une synergie dans les modes de gestion et d'aménagement des différentes entités du territoire. Parallèlement, la mise en œuvre de ce programme associé aux autres démarches mises en place sur des territoires ayant des caractéristiques similaires<sup>18</sup> doit permettre de faire émerger des retours d'expériences stimulants permettant de surmonter, au mieux, les nombreuses difficultés qui se dressent face à ce type de démarche en espace de grandes cultures.

---

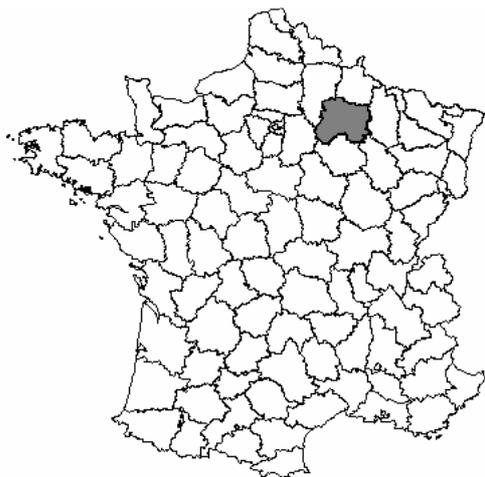
<sup>18</sup> (Projet Arc en Ciel du SIVAM de l'Oasis (Marne) Le projet « Arc en Ciel » ([www.civam.org](http://www.civam.org)), programme mis en place par Agro Transfert (Picardie) – Xavier LETHEVE ([www.agro-transfert-rt.org](http://www.agro-transfert-rt.org)), le programme Homme et Territoire (Centre), Programme Agrifaune (partenariat monde de la chasse, monde agricole) et bien d'autres...

# 1 Caractéristiques du territoire étudié

## 1.1- Cadre géographique et spécificités

### 1.1.1 Cadre géographique et gouvernance territoriale

#### a) Présentation du département de la Marne



Le département de la Marne (51), est situé en région Champagne-Ardenne au Nord-Est de la France. Il doit son nom à la Marne, rivière qui l'arrose. Il est limitrophe de six départements : la Seine-et-Marne (77), l'Aisne (02), les Ardennes (08), la Meuse (55), la Haute-Marne (52) et l'Aube (10).

Situé entre l'Île de France, la Lorraine et le massif des Ardennes, ce département s'étend sur 8162 km<sup>2</sup> de paysages variés.

**Figure 1: Localisation du département de la Marne au sein de la France métropolitaine**

La Marne est un département situé à l'est du Bassin parisien, au coeur de la Champagne-Ardenne. Il dispose, par conséquent, d'une position stratégique au sein de l'Europe. En effet, son réseau de voies de communication le relie à plusieurs grands bassins de vie: l'Île-de-France, le Nord-Pas-de-Calais, l'Est de la France, contigus au département, la Grande-Bretagne, l'Europe du Nord, l'Allemagne et l'Europe de l'Est à faible distance, la Suisse et la Méditerranée dans le prolongement.



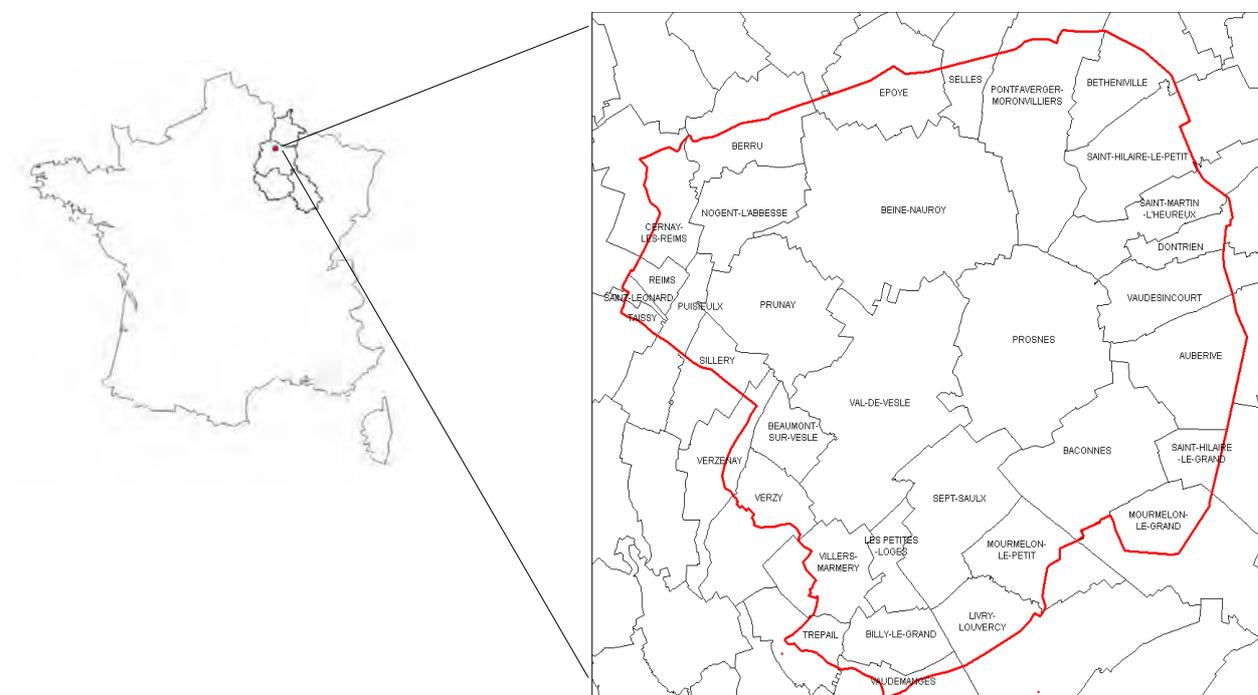
**L'Agglomération rémoise constitue un important carrefour autoroutier**  
(Source : Agence d'Urbanisme de Reims)

Ce département d'une superficie de 8 162 km<sup>2</sup> a une population estimée par L'INSEE à 565 000 habitants. Il est le département le plus peuplé de la Champagne Ardenne. Du point de vue administratif, Il est composé de 5 arrondissements, 44 cantons et 620 communes. Avec 93 % de communes rurales (578 communes), le département marnais a pour principale activité l'agriculture. Par ailleurs, ce département, inscrit au sein de la diagonale du vide française, présente une densité de population de 69 habitants au km<sup>2</sup>. Cette densité apparaît inférieure à la densité de population moyenne en France qui est de 94 hab./km<sup>2</sup>.

Ses principales villes sont Reims, Châlons-en-Champagne et Epernay. Reims, principal pôle urbain de la région Champagne Ardenne avec près de 200 000 habitants, se situe au nord-ouest du département à proximité immédiate du territoire d'étude.

## **b) Localisation et généralités sur le territoire d'étude**

### **Localisation du territoire**



**Figure mettant en évidence la localisation du territoire d'étude au sein du département de la Marne**

Le territoire d'étude du projet symbiose se situe à l'est de l'agglomération de Reims dont elle est le principal bassin d'emploi. Composé d'un échantillon de 35 communes rurales, le territoire présente une vocation agricole marquée.

### **Portrait succinct du territoire**

Si l'on veut dresser un rapide portrait du territoire d'étude, on peut se baser sur les principales entités naturelles et anthropiques qui le structurent. Au nord et au sud du territoire, on peut distinguer deux vallées principales drainées par trois cours d'eau, la Prosne courte rivière de 13 km de long qui rejoint la Vesle à Beaumont-sur-Vesle, la Vesle (au sud) et la Suippes (au nord); Elles sont facilement identifiables du fait de la présence d'un cordon boisé ininterrompu qui tranche avec les zones de cultures.

Deux principales entités naturelles sont insérées au sein du territoire : il s'agit du Mont de Berru et de ses boisements (communes de Berru, Cernay-les-Reims et Nogent l'Abbesse) et d'un terrain militaire, le Camp de Moronvilliers (communes de Prosne, Beine-Nauroy, Pontfaverger-Moronvilliers, Saint Hilaire le Petit et Saint Martin l'Heureux).

Au centre du territoire d'étude, on trouve les «monts de Champagne» qui sont partie intégrante du camp militaire de Moronvilliers. L'existence de ce camp est intimement liée à la destruction de deux villages au cours de la première guerre mondiale. En effet, les combats entre les forces allemandes et françaises ont été très violents, comme en témoignent les nombreux vestiges que l'on rencontre sur le territoire. La guerre de position a nécessité le creusement de nombreuses tranchées qui se ramifient sur les hauteurs et les points stratégiques.

Bien avant la première guerre mondiale, un système défensif mis au point par le général Séré de Rivière pour protéger Reims des invasions a été mis en place. Ce système défensif se basait sur l'édification de plusieurs forts en périphérie de la ville de Reims et localisé sur des points stratégiques. Deux de ces forts sont localisés sur le territoire d'étude : il s'agit de la vigie de Berru (ouvrage Dode) associée à ses batteries (batteries de Burcy) et du fort de Nogent l'Abesse (fort Kellermann) et sa batterie annexe.



De gauche à droite, **carte postale de 1919** intitulée « Les ruines de la grande guerre » montrant le **fort de Nogent l'Abbesse à la fin de la Première Guerre mondiale** et une photographie de **l'entrée du magasin de Berru** actuellement obturé pour préserver la quiétude des Chiroptères en hivernage. (source : <http://www.fortiff.be>)

Suite à la Première Guerre, la Champagne a dû perdre entre 30 et 35 000 jeunes hommes. Dans les départements des Ardennes et de la Marne, il y avait 24 000 fermes et 20 000 maisons ruinées. Reims était la ville la plus sinistrée de France. Nauroy et Moronvilliers deux des villages situés dans la «zone rouge» ont été détruits en 1914-1918 et abandonnés. Les terres de ces deux communes ont été réintégrées aux territoires communaux des villages voisins.

Afin d'assurer la mémoire de ces événements et en hommage aux habitants de ces deux villages détruits, en 1950, le nom de Nauroy a été rattaché à Beine (commune de Beine-Nauroy) et celui de Moronvilliers à Pontfaverger (commune de Pontfaverger-Moronvilliers).

A la fin de la guerre, une partie des terres des anciennes communes de Nauroy et Moronvilliers a été acquise par l'armée qui en a fait un terrain militaire. Dès lors, le terrain a subi une évolution quasi naturelle qui l'a soustrait à la révolution agricole et aux opérations de défrichement drastiques.

Actuellement compte tenu de son utilisation, le Camps militaire de Moronvilliers peut être décomposé en deux parties distinctes. Une zone est dévolue aux manœuvres militaires traditionnelles et une zone héberge un polygone d'expérimentation du pôle Défense du Commissariat à l'Etude Atomique (CEA DAM - Ile de France). Ce centre d'expérimentation est utilisé pour la mise en œuvre d'expériences de physique, conduites dans le cadre du programme « Simulation ». Il s'agit d'un site sensible où seuls les personnels autorisés peuvent accéder.



**Vue aérienne du polygone d'expérimentation de Moronvilliers (PEM)** localisé sur le territoire du Camps de Moronvilliers (source : <http://www-dam.cea.fr>)

Au sein des vastes plaines cultivées s'observent de rares pinèdes (témoins des plantations du XVIII<sup>ème</sup> siècle, éléments essentiels, constituant des îlots de biodiversité très fragmentés.

Le territoire est entouré d'entités ayant un lien étroit avec son fonctionnement global. Ces entités sont l'agglomération rémoise, agglomération de plus de 200 000 habitants, le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims qui englobe la majeure partie du massif forestier de la Montagne de Reims avec ses 20 000 hectares boisés et au sud-est les savarts et boisements du camp militaire de Mourmelon (créé en 1856 par décret de Napoléon III) qui s'étend sur près de 12 000 ha.

Parallèlement à la Vesle, dans l'axe Reims Châlons-en-Champagne, on peut identifier un axe de circulation dominant sur lequel se sont implantés de nombreuses infrastructures de communication : la route départementale 944, les autoroutes A 4 et A 26 confondues, le canal de l'Aisne à la Marne, la voie ferrée et le TGV Paris Est.

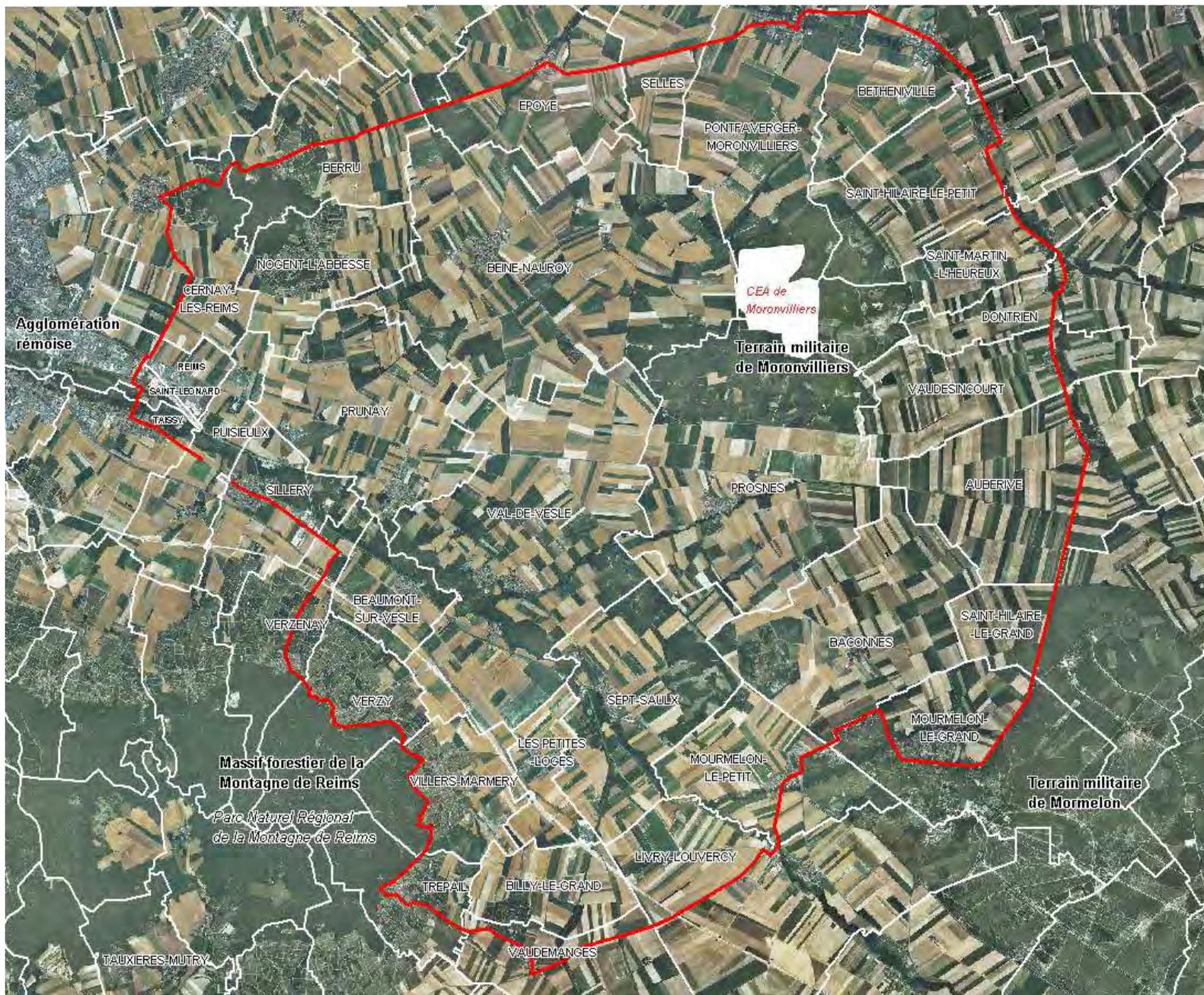


Photo aérienne permettant de visualiser le territoire d'étude dans sa globalité, les 35 communes qui le compose et les entités qui le jouxtent. (Carte CBNBP-MNHN BD ORTHO©IGN2009)

## **c) Présentation succincte des communes du territoire**

### ***Mode d'organisation des communes du territoire***

Sur le territoire on peut distinguer deux modes d'organisation des villages et des bourgs. Le schéma de cohérence territoriale de Reims propose ainsi les villages en « cortèges » et ceux qui forment un « semis ».

Pour les premiers, on doit séparer les villages de coteaux viticoles et les villages de cours d'eau.

- Les villages de coteaux se caractérisent par une forte densité avec un réseau de voiries qui suit les courbes de niveaux. Cernée par la vigne, l'urbanisation reste compacte et conserve une limite franche avec les parcelles cultivées. C'est le cas des communes de Verzenay, Verzy et Villers-Marmery.
- Les villages de cours d'eau présentent une faible densité et intègrent des taux de boisement importants en général privatifs :
  - Dans la vallée de la Vesle, c'est le cas des communes de Sillery, Beaumont-sur-Vesle, Val-de-Vesle, Sept-saulx et Livry-Louvercy ;
  - Dans la vallée de la Suippes où les communes ont conservé des bâtiments qui datent de la période des industries textiles qui jalonnaient la vallée, c'est le cas des communes de Pontfaverger-Moronvilliers, Bétheniville, Saint-Hilaire-le-Petit, Saint-Martin-l'Hereux, Dontrien Vaudesincourt, Aubérive.

Pour les villages en « semis », on distingue les villages « ouverts » et les villages « denses ».

- Les villages ouverts proches de l'agglomération centre qui se caractérisent par une structure linéaire et réticulaire à forte capacité de développement réalisé par des lotissements. C'est le cas du village de Taissy et dans une moindre mesure de Sillery.
- Les villages denses s'inscrivent dans une limite circulaire ou elliptique des anciennes enceintes de remparts ou de fossés empruntées par des voies périmétrales doublées parfois d'une ceinture boisée (le village de Baconne en est une belle illustration). La période récente a vu des extensions déborder cette limite ancienne par des lotissements ou des constructions en bande. C'est le cas de figure le plus fréquent sur le reste du territoire : Berru, Beine-Nauroy, Epoye, Prosne, Nogent-l'Abesse, Cernay-les-Reims, Billy-le-Grand, Vaudemanges, Mourmelon-le-Grand et Mourmelon-le-Petit.

### ***Description succincte des communes du territoire***

Trois communes sont localisées au nord-ouest du territoire, autour de la butte témoin du Mont de Berru : **Berru** (503 hab., 1 365 ha dont 229 de bois), est un petit village de l'est de Reims. Les viticulteurs berruyats cultivent près de 97 ha de vignes AOC Champagne dont une grande part des productions est stockée et vinifiée au sein de sa cave coopérative communale ; **Cernay-lès-Reims** (1 321 hab., 1 649 ha), situé à 4 km à l'est de Reims, se trouve localisé dans sa proche banlieue et sa croissance est rapide (650 hab. en 1960 contre 1321 hab. actuellement); son finage compte 80 ha de vignes AOC implantés sur les versants du Mont de Berru ; **Nogent-l'Abesse** (450 hab., 1 016 ha), 2 km au sud, se dissimule dans les replis du Mont de Berru où elle exploite 170 ha de vignes d'appellation et une cave coopérative. Le nom de cette commune viendrait de la présence d'une ancienne paroisse appartenant à l'abbaye Saint Pierre aux Dames de Reims.

Au sud du mont de Berru au bord de la vallée de la Vesle, à environ 12 km au sud-est de l'agglomération rémoise, le village de **Prunay** (958 habitants, 1 841 ha), est une commune en pleine croissance. Elle héberge un aérodrome d'affaires, de tourisme et de sports, qui dispose d'une piste revêtue de 1 150 m et d'une piste engazonnée de 1 170 m et où se font plusieurs milliers de mouvements d'avions par an.

**Beine-Nauroy** (1034 hab., 4 268 ha) est le chef-lieu du canton de Beine-Nauroy lui-même localisé dans l'arrondissement de Reims. Ce village localisé à 16 km à l'est de la ville au pied des buttes dites des « Monts de Champagne » subit l'influence de la périurbanisation rémoise.

En proche banlieue de Reims à proximité de l'aérodrome de Prunay, **Sillery** (1564 hab., 920 ha), est un village en pleine croissance largement influencé par la périurbanisation rémoise. Le territoire communal de Sillery est doté de 94 ha de vigne en AOC champagne ainsi que des installations de la sucrerie *Crystal-Union*. On notera aussi la présence d'un château et de son parc (20<sup>e</sup> s., succédant à un château plus ancien), Sillery est le siège de la communauté de communes Vesle-Montagne de Reims qui regroupe 10 communes.

**Puisieulx** (353 hab., 907 ha) est une petite commune située à mi-chemin entre Verzy et Reims. Elle compte 8 ha de vigne en AOC champagne et une unité de déshydratation. Cette commune englobe au nord de la Vesle le fort de la Pompelle, point fort de la défense de Reims durant la première guerre mondiale.

**Verzenay** (1 076 hab., 1 062 ha dont 348 de bois), commune du canton de Verzy, située sur le versant nord de la montagne de Reims (dans le territoire du Parc Naturel Régional), à environ 17 km au sud-est de Reims. Verzenay est l'un des hauts lieux du vignoble champenois avec 415 ha de vignes en AOC Champagne (85% en pinot noir) dont une partie appartient à de grandes maisons (dont Mumm et Veuve Clicquot). Le village est aussi doté d'une cave coopérative. À l'ouest s'élève le moulin de Verzenay, un haut lieu publicitaire du vignoble appartenant à la maison Mumm et un phare édifié en 1909 par la maison Goulet abritant actuellement un musée dédié à la vigne.

**Verzy** (1 100 hab., 1 337 ha dont 763 de bois), chef-lieu du canton de Verzy, situé à 17 km au sud-est de la ville de Reims. Commune du versant nord-est de la montagne de Reims incluse dans le territoire du Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims, Verzy est à la fois l'un des hauts lieux du champagne et le siège de curiosités naturelles. Le vignoble du terroir de Verzy s'étend sur une superficie de 406 ha. La forêt a été rendue célèbre par la présence de « faux », des hêtres tortillardes aux formes extraordinairement tourmentées. Les croyances populaires attribuent ces configurations particulières à des origines toutes aussi extraordinaires les unes que les autres. Parmi les nombreuses suppositions les particularités génétiques et le patient travail de moines (dès le 6<sup>e</sup> s des faux étaient signalé sur le site de l'ancienne abbaye de Saint-Basle) sont le plus souvent évoqués.

À l'est de Verzy, les villages de **Villers-Marmery** (558 hab., 1 073 ha dont 357 de bois), et ses 243 ha de vignes en AOC champagne, ses deux coopératives, et de **Trépail** (443 hab., 837 ha dont 359 de bois, 275 ha de vigne en AOC champagne) sont localisés sur les versants de la Montagne de Reims.

Dans la plaine localisés le long de la vallée de la Vesle, on observe un chapelet de communes : En amont, la commune de **Beaumont-sur-Vesle** (713 hab., 569 ha), compte plusieurs exploitations maraîchères implantées au sein et en marge des marais de la Vesle ainsi que 28 ha de vignes en AOC champagne; **Val-de-Vesle** (764 hab., 3 715 ha), issue de la fusion de trois communes en 1964, Courmelois, Thuisy et Wez, est dotée de silos et de serres à légumes; **Sept-Saulx** (567 hab., 1 830 ha dont 512 de bois) regroupe des silos et une coopérative agricole ainsi qu'un « parc nature et loisirs » dans la vallée de la Vesle. On notera que c'est sur le territoire de la Commune de Sept-Saulx que le canal de l'Aisne à la Marne quitte la vallée de la Vesle pour obliquer vers le sud en passant par le tunnel du mont de Billy; **Livry-Louvercy** (839 hab., 3 074 ha), est une commune située à 20 km au nord de Châlons-en-Champagne située dans la vallée de la Vesle.

Les communes de **Billy-le-Grand** (98 hab., 726 ha) et de **Vaudemanges** (293 hab., 1 312 ha), sont situées à l'extrémité sud-ouest du territoire d'étude. C'est entre ces deux communes que le canal de l'Aisne à la Marne franchit le Mont de Billy en souterrain puis débouche en situation encaissée sur la commune de Billy-le-Grand.

Entre les communes de Sept-Saulx et Villers-Marmery se trouve la commune des **Petites Loges** (435 hab. 487 ha).

**Mourmelon-le-Grand** (5 044 hab., 2 321 ha) est une commune située à 22 km au nord de Châlons-en-Champagne. C'est la ville d'un camp militaire, mais elle a élargi ses fonctions. Bien reliée à Reims comme à Châlons, elle dispose de tous les commerces et services de base, dont un collège public, et sert de centre de services pour nombre de villages aux alentours. Au sud du territoire d'étude, la commune de **Mourmelon-le-Petit** (786 hab. 1 219 ha) accueille une gare ainsi qu'une part significative des installations militaires du camp de Mourmelon (entrepôts, intendance).

**Pontfaverger-Moronvilliers** (1 538 hab., 3 152 ha) est un village situé à 22 km de l'agglomération rémoise. La bourgade, où l'on observe encore des bâtiments témoins d'anciennes activités industrielles (ancienne filature et papeterie) dans la vallée de la Suippes, sur la route de Reims à Vouziers. Elle joue le rôle d'un petit centre de services pour les communes voisines et héberge deux ensembles de silos et une installation de déshydratation de la luzerne. On notera pour l'anecdote qu'au nord-ouest de Pontfaverger-Moronvilliers, 11 ha de vignes d'AOC champagne ont été plantés sur les pentes du mont Saint-Médard (zone située hors du territoire d'étude).

La vallée de la Suippe, forme un axe qui clôt le nord-est du territoire d'étude. Dans un de ces vallons annexes, **Époye** (427 hab., 1 535 ha) est localisé sur les rives du ruisseau du même nom.

**Bétheniville** (984 hab., 1 774 ha) commune située à 4 km en amont de Pontfaverger-Moronvilliers a été entièrement reconstruite suite à la première guerre mondiale. Cette commune héberge plusieurs petites entreprises de matériels agricoles et d'agro-alimentaire, dont des distilleries, silos et séchage de luzerne sur la voie ferrée.

Au sud de Bétheniville, sur les rives de la Suippe, se succèdent d'aval en amont **Saint-Hilaire-le-Petit** (284 hab., 2 276 ha), **Saint-Martin-l'Heureux** (75 hab., 1 366 ha), **Dontrien** (203 hab., 1 266 ha), qui est au confluent de la Suippe et de la Py et sert de terminus à la voie ferrée qui vient de Bazancourt (silos, séchage de luzerne). En aval de Suippes, **Saint-Hilaire-le-Grand** (326 hab., 4 239 ha) compte en son finage des silos et une unité de déshydratation.

Au sud du camp de Moronvilliers, **Prosnes** (537 hab., 3 279 ha) héberge sur son territoire communal de grandes fermes aux noms caractéristiques du 19<sup>e</sup> siècle (Constantine et Moscou). Le village est situé à la proximité de la source de la Prosne, petit affluent de la Vesle. Au sud de la commune de Prosne, **Baconnes** (170 hab., 2 086 ha) est un village agricole qui jouxte le camp de Mourmelon. On y observe les traces d'une ancienne enceinte circulaire.

Le nombre total d'habitants de la Zone d'étude (hors ville de Reims) est de **26 456 habitants**. Le nombre d'habitants par communes est détaillé dans le tableau ci-dessous :

| <b>Village</b>             | <b>Nombre d'habitants</b><br>Source : INSEE, dernier calcul de la population municipale légale de janvier 2010 | <b>Village</b>                  | <b>Nombre d'habitants</b><br>Source : INSEE, dernier calcul de la population municipale légale de janvier 2010 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aubérive                   | 196 habitants (2009 : 194)                                                                                     | Prunay                          | 958 habitants (en 2009 : 938)                                                                                  |
| Baconnes                   | 278 habitants (2009 : 278)                                                                                     | Puisieux                        | 353 habitants (en 2009 : 352)                                                                                  |
| Beaumont-sur-Vesle         | 713 habitants (2009 : 709)                                                                                     | Reims (donné à titre indicatif) | 183 500 habitants (en 2009 : 183837)                                                                           |
| Beine-Nauroy               | 1 034 habitants (2009 : 1036)                                                                                  | Saint-Hilaire-le-Grandt         | 326 habitants (en 2009 : 324)                                                                                  |
| Berru                      | 503 habitants (2009 : 497)                                                                                     | Saint-Hilaire-le-Petit          | 284 habitants (en 2009 : 281)                                                                                  |
| Bétheniville               | 984 habitants (2009 : 967)                                                                                     | Saint-Martin l'Heureux          | 75 habitants (en 2009 : 77)                                                                                    |
| Billy-le Grand             | 98 habitants (2009 : 98)                                                                                       | Selles                          | 341 habitants (en 2009 : 318)                                                                                  |
| Cernay les Reims           | 1 321 habitants (2009 : 1307)                                                                                  | Sept-Saulx                      | 567 habitants (en 2009 : 560)                                                                                  |
| Dontrien                   | 203 habitants (2009 : 199)                                                                                     | Sillery                         | 1 564 habitants (en 2009 : 1575)                                                                               |
| Epoyes                     | 427 habitants (2009 : 415)                                                                                     | Taissy                          | 2 199 habitants (en 2009 : 2145)                                                                               |
| Les Petites Loges          | 435 habitants (2009 : 437)                                                                                     | Trépail                         | 443 habitants (en 2009 : 445)                                                                                  |
| Livry- Louvercy            | 839 habitants (2009 : 834)                                                                                     | Val-de-Vesle                    | 764 habitants (en 2009 : 760)                                                                                  |
| Mourmelon-le-Grand         | 5 044 habitants (2009 : 5138)                                                                                  | Vaudemanges                     | 293 habitants (en 2009 : 298)                                                                                  |
| Mourmelon-le-Petit         | 786 habitants (2009 : 785)                                                                                     | Vaudesincourt                   | 116 habitants (en 2009 : 116)                                                                                  |
| Nogent l'Abbesse           | 535 habitants (2009 : 536)                                                                                     | Verzenay                        | 1 076 habitants (en 2009 : 1076)                                                                               |
| Pontfaverger-Moronvilliers | 1 538 habitants (2009 : 1519)                                                                                  | Verzy                           | 1 068 habitants (en 2009 : 1067)                                                                               |
| Prosnes                    | 537 habitants (2009 : 519)                                                                                     | Villers-Marmery                 | 558 habitants (en 2009 : 560)                                                                                  |

Nota : ces chiffres indiqués par l'INSEE sont ceux de la "population municipale", c'est-à-dire résidant effectivement dans la commune (y compris les détenus et les SDF recensés).

Une analyse attentive de ce tableau met en exergue que plus on se rapproche de l'agglomération rémoise plus le nombre d'habitants par commune est important. Ce constat illustre les effets de la péri-urbanisation qui entraîne une augmentation de la population. Les effets de la périurbanisation, bien que sensible, sont fonction de la distance avec l'agglomération. Cet effet lié à la distance peut toutefois être pondéré, selon leur nature, par les infrastructures qui les desservent. Outre le fait de concentrer les services, l'agglomération rémoise draine une part non négligeable des emplois de sa zone d'influence. Ainsi, une part de plus en plus significative de la population des communes du territoire peut être considérée comme pendulaires<sup>19</sup>. A contrario, à l'image des communes de la vallée de la Suippe, certains villages voient leur population n'augmenter que très légèrement voir même stagner (exemple, avec 75 habitants Saint-Martin l'Heureux est la plus petite commune du territoire). Ces communes rurales conservent une part relative de leurs habitants travaillant au sein ou à une faible distance de leur commune de résidence.

<sup>19</sup> Part de la population effectuant des aller et retour quotidien en se déplaçant de leur lieu d'habitat vers leur lieu de travail

## 1.1.2 Caractéristiques et découpage administratif du territoire

### a) Documents d'urbanisme locaux

La majorité des communes du territoire est dotée d'un document d'urbanisme. On peut distinguer trois cas de figure distincts : les communes dotées d'un Plan Local de l'Urbanisme (PLU), celles ayant conservé leur Plan d'Occupation des Sols (POS) et les petites communes qui se sont généralement dotées d'un document plus léger et simple à élaborer, la Carte Communale (CC)

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (loi n° 2 000-1208 du 13 décembre 2000) dite loi SRU. Le PLU est codifié dans le code de l'urbanisme essentiellement aux articles L.123 et suivants et R.123 et suivants. Les PLU ont la même base juridique et fonctionnelle que les POS, mais ils incluent en plus les Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), dans le but de prendre en compte le souhait des communes pour l'évolution harmonieuse de leur territoire.

| Communes du territoire suivi par l'Agence d'Urbanisme de Reims et dotées d'une Carte Communale | Communes du territoire suivi par l'Agence d'Urbanisme de Reims et dotées d'un Plan d'Occupation des Sols | Communes du territoire suivi par l'Agence d'Urbanisme de Reims et dotées d'un Plan Local de l'Urbanisme |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Aubérive                                                                                       | Beine-Nauroy                                                                                             | Prunay                                                                                                  | Val-de-Vesle |
| Billy-le Grand                                                                                 | Berru                                                                                                    | Puisieux                                                                                                | Sept-Saulx   |
| Dontrien                                                                                       | Cernay les Reims                                                                                         | Sillery                                                                                                 | Prosnes      |
| Saint-Hilaire-le-Petit                                                                         | Nogent l'Abbesse                                                                                         | Beaumont-sur-Vesle                                                                                      | Epoyes       |
| Saint-Martin l'Heureux                                                                         | Pontfaverger-Moronvilliers                                                                               | Verzy                                                                                                   | Bétheniville |
| Selles                                                                                         | Taissy                                                                                                   | Les Petites Loges                                                                                       | Reims        |
| Vaudesincourt                                                                                  | Verzenay                                                                                                 | Trépail                                                                                                 |              |
|                                                                                                | Villers-Marmery                                                                                          | Vaudemanges                                                                                             |              |

**Tableau mettant en évidence les différents types de documents d'urbanisme dont sont dotées les communes du territoire** (réalisé sur la base d'un échantillon de 30 communes du territoire d'étude suivies par l'Agence d'Urbanisme de Reims – données transmises par l'Agence d'Urbanisme de Reims)

Même si 5 communes situées au sud-est du territoire et appartenant au territoire du Pays de Châlons-en-Champagne (communes de Saint-Hilaire-le-Grand, Baconnes, Mourmelon-le-Grand, Mourmelon-le-Petit et Livry-Louvercy) n'ont pas été pris en compte dans cet échantillonnage, il est tout de même possible d'identifier une tendance globale sur le territoire d'étude. Il en ressort que sur un échantillon de 30 communes suivies par l'Agence d'Urbanisme de Reims, 15 communes sont dotées d'un PLU, 8 d'un POS et 7 d'une Carte Communale (CC). Ainsi, la majorité des communes du territoire est dotée, conformément à la tendance globale en France, d'un PLU. Les 8 communes encore dotées d'un POS, le seront jusqu'à révision de leur document de planification communal. On remarque par ailleurs que l'ensemble des communes du territoire localisées dans la vallée de la Suippes a fait le choix de se doter d'un document de planification moins contraignant, la carte communale.

### Présentation des différents niveaux de gouvernance territoriale

Outre l'échelon communal, les intercommunalités consacrées par la Loi Chevènement du 12 juillet 1999. Constituent un niveau de gouvernance territoriale essentiel sur le territoire.

| Village                                                  | Communauté de Communes                         | Schéma de Cohérence Territorial |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Communes appartenant au territoire du Pays Rémois</b> |                                                |                                 |
| Beine-Nauroy                                             | Communauté de communes du Mont de Berru        | <b>SCOT de Reims</b>            |
| Berru                                                    |                                                |                                 |
| Cernay les Reims                                         |                                                |                                 |
| Nogent l'Abbesse                                         |                                                |                                 |
| Prunay                                                   | Communauté de communes de Taissy               |                                 |
| Taissy                                                   |                                                |                                 |
| Puisieux                                                 |                                                |                                 |
| Sillery                                                  | Communauté de communes Vesle-Montagne de Reims |                                 |
| Verzenay                                                 |                                                |                                 |
| Beaumont-sur-Vesle                                       |                                                |                                 |
| Verzy                                                    |                                                |                                 |
| Les Petites Loges                                        |                                                |                                 |
| Trépail                                                  |                                                |                                 |
| Vaudemanges                                              |                                                |                                 |
| Billy-le Grand                                           |                                                |                                 |
| Val-de-Vesle                                             |                                                |                                 |
| Sept-Saulx                                               |                                                |                                 |
| Prosnes                                                  |                                                |                                 |
| Epoyses                                                  | Communauté de communes Rives de la Suippes     |                                 |
| Selles                                                   |                                                |                                 |
| Pontfaverger-Moronvilliers                               |                                                |                                 |
| Betheniville                                             |                                                |                                 |
| Saint-Hilaire-le-Petit                                   |                                                |                                 |
| Saint-Martin l'Heureux                                   |                                                |                                 |
| Dontrien                                                 |                                                |                                 |
| Vaudesincourt                                            |                                                |                                 |
| Aubérive                                                 |                                                |                                 |
| Reims                                                    | Communauté d'agglomération Reims Métropole     |                                 |

| Village                                                                   | Communauté de Communes                           | Schéma de Cohérence Territorial      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Communes appartenant au territoire du Pays de Châlons-en-Champagne</b> |                                                  |                                      |
| Saint-Hilaire-le-Grandt                                                   | Communauté de communes de la région de Suippes   | <b>SCOT de Châlons- en Champagne</b> |
| Baconnes                                                                  | Communauté de communes de la Région de Mourmelon |                                      |
| Mourmelon-le-Grand                                                        |                                                  |                                      |
| Mourmelon-le-Petit                                                        |                                                  |                                      |
| Livry- Louvercy                                                           |                                                  |                                      |
| <b>Communes indépendantes</b>                                             |                                                  |                                      |
| Prunay /                                                                  | Villers-Marmery                                  |                                      |

Le territoire est concerné par :

- 8 Communauté de communes ;
- 2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) ;
- 2 Pays ;

## b) Les Pays

Le concept de pays est apparu dans la loi d'orientation sur l'aménagement et le développement du territoire (LOADT) de 1995 dite loi PASQUA. Il est relancé par la loi d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT) de 1999 dite loi VOYNET.

Le pays est un espace de réflexion, d'impulsion et de coordination d'actions telles que : l'amélioration de l'organisation des services publics, l'optimisation des équipements publics, la mise en valeur des ressources naturelles, la valorisation des richesses patrimoniales, le soutien à l'activité économique , l'adaptation à l'offre sanitaire.

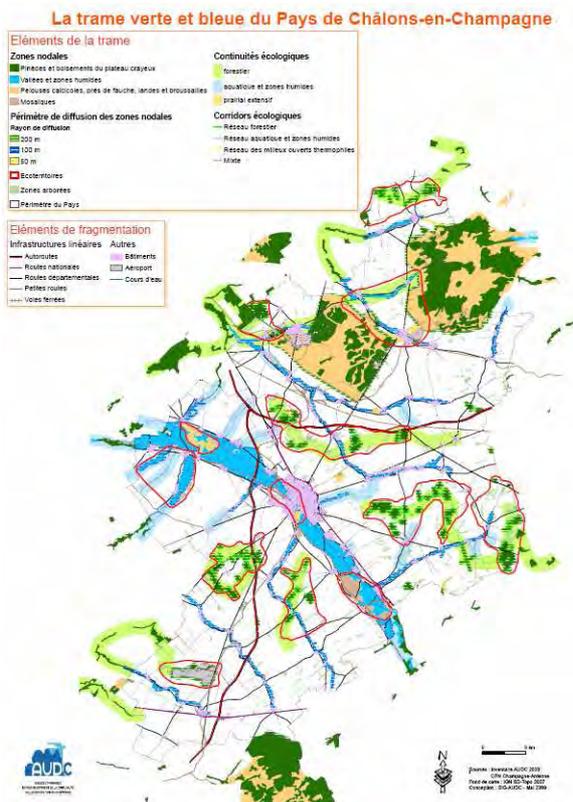
Le pays est constitué à l'initiative des communes ou des groupements qui se sentent liés par une "communauté de destin" et une volonté affirmée de construire un projet commun.

Il se définit en termes de bassin de vie et surtout de bassin d'emploi. Il renvoie donc à une réalité vécue par la population : déplacements quotidiens domicile/travail, zone d'attraction des services, des équipements et des commerces. Le pays offre la possibilité aux élus de concrétiser leurs priorités stratégiques et d'accéder à des financements plus substantiels dans le cadre des contrats de plan Etat/Région et des fonds structurels européens.

Il renforce les solidarités entre espace rural et espace urbain grâce à de nombreux partenariats et à l'ouverture aux représentants des milieux économiques, sociaux, culturels et associatifs.

Le territoire d'étude est concerné par deux pays : le Pays rémois qui englobe la majeure partie des communes du territoire d'étude et le pays de Châlons au sud du territoire.

Le Pays Rémois n'a, à ce jour, mené aucune réflexion concernant les corridors écologiques ou la trame verte et bleue. Par contre, une réflexion relativement approfondie a été menée, suite au Grenelle de l'Environnement, à l'échelle du pays de Châlons-en-Champagne.



Dans le cadre du Grenelle local de l'environnement de Châlons en Champagne en 2009, un groupe de travail constitué des principaux organismes et associations dont les objets sont en relation avec la protection de l'environnement, a contribué à la mise en place de réflexions sur la mise en place de la trame verte et bleue à l'échelle du Pays de Châlons en Champagne.

L'Agence d'urbanisme et de développement de Châlons en Champagne (AUDC) a été en charge de ces travaux pour le compte du Pays de Châlons. Un inventaire des sites remarquables a été réalisé avec le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA).

Cette démarche a aussi donné lieu à la réalisation d'une synthèse des préconisations pouvant être formulées aux communes du territoire.

**Carte de synthèse des éléments pris en compte dans le cadre de la Trame verte et bleue** (source : Agence d'urbanisme et de développement de Châlons en Champagne (AUDC))

### **c) Les schémas de cohérence territoriale**

**Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupement de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le code de l'urbanisme fixe le régime des SCOT aux articles L.122-1 et suivants.

Un article du projet de loi Grenelle II complète les objectifs des SCOT (ainsi que des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Cartes Communales) Ainsi, les schémas de cohérence territoriale définissent, dans le respect des principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1, les objectifs et les priorités intercommunales en matière d'urbanisme, de logement, de transport, de déplacement et de lutte contre l'étalement urbain, de développement des communications numériques, d'équipement commercial, de développement économique, touristique et culturel, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, des paysages et des ressources naturelles, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. (Article L.122-1 et suivants modifié).

#### ***Communes du territoire d'étude concernées par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Reims***

| <b>Villages</b>    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Beine-Nauroy       | Trépail                    |
| Berru              | Vaudemanges                |
| Cernay les Reims   | Billy-le Grand             |
| Nogent l'Abbesse   | Val-de-Vesle               |
| Prunay             | Sept-Saulx                 |
| Taissy             | Prosnes                    |
| Puisieux           | Epoyses                    |
| Sillery            | Selles                     |
| Verzenay           | Pontfaverger-Moronvilliers |
| Beaumont-sur-Vesle | Betheniville               |
| Verzy              | Saint-Hilaire-le-Petit     |
| Les Petites Loges  | Saint-Martin l'Heureux     |
| Dontrien           |                            |

#### ***Communes du territoire d'étude concernées par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Châlons-en-Champagne***

| <b>Villages</b>         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Saint-Hilaire-le-Grandt | Mourmelon-le-Petit |
| Baconnes                | Livry- Louvercy    |
| Mourmelon-le-Grand      |                    |

#### **Prise en compte des corridors écologiques dans le Schéma de Cohérence Territorial de Reims (SCOT de Reims).**

Ci-dessous : extraits des différents parties relatives aux corridors écologique développée au sein du SCOT de Reims

D'autres secteurs, riches mais isolés, restreints ou fragmentés, font fonction de **corridors écologiques** essentiels au sein de secteurs écologiquement pauvres :

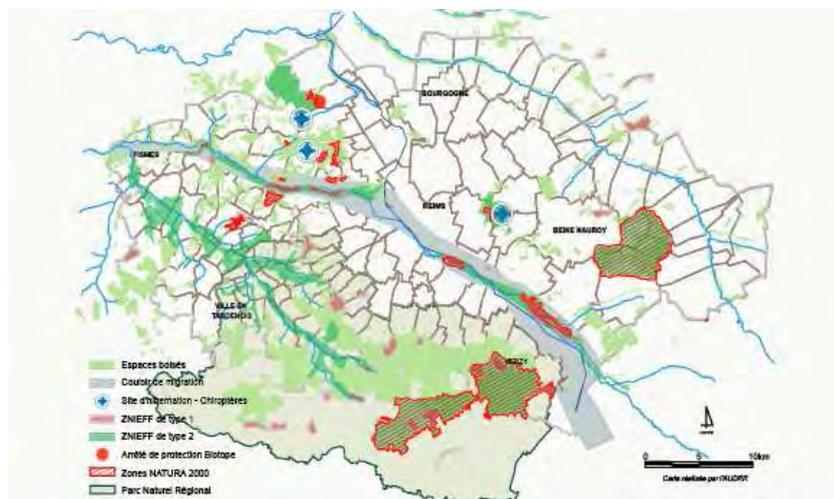
- Les vallées transversales entaillant la Champagne crayeuse et les plaines alluviales associées...
- Les pelouses sèches,.....
- Les marais et tourbières : ...
- Les bois et forêts ...

Les secteurs à enjeux sont :

- les vallées transversales entaillant la Champagne crayeuse et les plaines alluviales associées, sur alluvions quaternaires ainsi que les cours d'eau Ardre, Suipe et Vesle et leurs affluents,
- les pelouses sèches, encore appelées savarts, tiennes, chaumes ou charmes, qui se développent là où le calcaire affleure,
- les marais et tourbières (marais de la Vesle) et les zones humides intra-forestières,
- les bois et forêts (Montagne de Reims par exemple...).
- Les haies et les boisements relictuels en zone agricole.

Certains d'entre eux font l'objet de mesures de protection ou de gestion (Natura 2000, Parc Naturel Régional...) et d'inventaires (ZNIEFF). Néanmoins, un grand nombre d'espaces relictuels non recensés subissent encore une forte pression. Par ailleurs, **leur fragmentation ne permet pas la constitution de corridors importants.**

Se pose alors la question de la sauvegarde et de la valorisation des zones à forte diversité écologique, notamment les espaces forestiers et les zones humides. ■



Carte des enjeux environnementaux extraite du Schéma de Cohérence Territoriale de Reims (source : AUDRR)

**Rapport de présentation du SCOT de Reims**  
**Les enjeux environnementaux au regard de la carte de sensibilité**  
**Espaces à forte sensibilité, Les enjeux**

*Le maintien voire le renforcement des caractères des vallées et de leur intégrité est un enjeu fort du territoire du SCoT. Les espaces boisés, résiduels au sein de la plaine agricole et des coteaux viticoles, constituent des refuges importants pour la faune. Ils participent de plus à la fixation des sols, luttant ainsi contre l'érosion, et à la fixation d'un certain nombre de substances chimiques, réduisant en partie les migrations de polluants en direction de la nappe de la craie. La Montagne de Reims outre son classement en Parc Naturel Régional, offre un mélange des deux points cités précédemment. Cette sur-représentation des vallées, des espaces boisés et de la nappe de la craie appelle les questions suivantes :*

-...

- Comment identifier, maintenir et restaurer les corridors biologiques ?

- Comment maintenir et restaurer la biodiversité au sein des zones écologiquement limitées ?

- Comment développer les relations entre espaces urbains et naturels, notamment dans le cadre de la trame verte ?

- ....

Le projet d'aménagement et développement durable (PADD) résulte du diagnostic du territoire qui constitue la première étape de la révision du SCoT. Le PADD développe et décline de grandes orientations d'attractivité, de solidarité, de mobilité et de faisabilité.

**PADD du SCOT de Reims**  
**4 Planifier une gestion raisonnée des espaces,**  
**4.4 Protéger les espaces sensibles et créer des corridors écologiques**

■ **Constituer des continuités écologiques** dans un territoire largement mis à contribution pour la viticulture et l'agriculture intensive où subsistent des espaces naturels dont la rareté s'ajoute à leur valeur écologique reconnue. Il s'agit en premier lieu, des fonds des vallées de la Suippe, de la Vesle et de l'Ardre dont il faut protéger les marais qui assurent l'épuration des eaux, la régulation des débits et abritent une faune et une flore typiques. En second lieu, il s'agit des massifs boisés pour lesquels la valeur écologique s'accompagne d'un rôle de maintien des terres. Leur protection doit tenir compte toutefois des besoins d'extension limitée de certains villages et bourgs, de manière à leur assurer les conditions du maintien des populations. Entre ces espaces des corridors écologiques seront définis de manière à rompre leur isolement et à favoriser les déplacements de la faune tout en participant à la construction d'un paysage diversifié.

Conformément aux articles L122-1 et R122-1 du Code de l'Urbanisme, le Document d'Orientations Générales (DOG) constitue le volet prescriptif du SCoT. S'agissant d'un document d'orientation à caractère général, il ne fixe pas pour chaque commune de prescriptions particulières. En revanche, il traite de l'ensemble des questions qui doivent être abordées à l'occasion de l'élaboration des documents d'urbanisme (Plans locaux d'Urbanisme : PLU et des Cartes communales : CC) et indique le sens qui doit être donné aux réponses formulées dans le cadre de l'élaboration de ces documents. L'organisation du DOG correspond à l'obligation de satisfaire aux dispositions de l'article R122-3 du Code de l'Urbanisme et sa compréhension fait appel à une double lecture du DOG et du PADD.

## Document d'Orientations Générales (DOG) du SCOT de Reims

Le DOG inscrit la réalisation de « corridors écologiques » à l'intérieur desquels toute coupure nouvelle au déplacement de la faune sauvage doit être compensée

### DOG

#### 2 Les espaces et sites naturels ou urbains à protéger

##### 2.2 Préservation des équilibres écologiques

###### ■ Maintenir et créer des corridors écologiques

A l'exception des fonds de vallée qui constituent des corridors souvent continus, le territoire présente une fragmentation de sites naturels que la mise en culture et les grandes infrastructures ont isolé. Leur connexion par des corridors écologiques présente un intérêt fort important pour la faune et la flore. Dans ce contexte, le maintien, la préservation voire la restauration de corridors biologiques constitue une véritable nécessité. Des corridors seront donc constitués pour mettre en relation les trois vallées de la Suippe, de la Vesle et de l'Ardre avec le massif de Saint-Thierry et la Montagne de Reims.

La création des corridors sera constituée en :

- maintenant une largeur suffisante pour garantir la viabilité écologique,
- rétablissant les continuités lors de la création de nouvelles infrastructures, lorsque cela se justifie,
- aménageant les espaces notamment les berges de cours d'eau.



Schéma des espaces et des sites naturels ou urbains extraits du Schéma de Cohérence Territoriale de Reims (source : AUDRR)

Le SCOT de Châlons-en-Champagne concerne cinq communes du territoire d'étude : Saint-Hilaire-le-Grand, Baconnes, Mourmelon-le-Grand, Mourmelon-le-Petit, Livry-Louvercy

## d) Le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims

Le **Parc naturel régional de la Montagne de Reims** est un Parc Naturel Régional Français situé dans la région Champagne Ardenne, organisé autour de la Montagne de Reims. Il a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. Située au centre-ouest de la région Champagne-Ardenne, le Parc regroupe 68 communes marnaises et s'étend sur environ 53 000 hectares, de la côte d'Île de France, à l'est et au nord, à la vallée de la Marne, au sud. Le Parc est entouré par trois « villes-portes » : Reims, Epernay et Châlons en Champagne.

A ce jour aucune démarche spécifique relative à la trame verte et bleue ou aux continuités n'a été entreprise par le PNR de la Montagne de Reims.

Le territoire du PNR se trouve en périphérie du territoire d'étude et ne concerne par conséquent que 4 communes (Verzenay, Verzy, Villers-Marmery et Trépail)



**Carte des communes du PNR de la Montagne de Reims (figuré vert)**  
extrait du Schéma de Cohérence Territorial de Reims (source : AUDRR)

### 1.1.3 Spécificités agricoles et écologiques de la Champagne crayeuse et du département de la Marne

**Remarque préalable : Ne disposant pas de données précises concernant les caractéristiques agricoles du territoire au moment de la rédaction de ce document, seules des données départementales seront exploitées au sein de cette partie. Les données relatives au territoire d'étude seront collectées progressivement en partenariat avec les organismes professionnels agricoles afin d'enrichir ce diagnostic.**

#### a) Spécificités agricoles du département de la Marne

##### **Description succincte des caractéristiques agricoles de la Champagne crayeuse et du département de la Marne**

Le département de la Marne est profondément marqué par la ruralité ; son agriculture et sa viticulture sont parmi les plus performantes du monde. En effet, avec 8.162 km<sup>2</sup>, le département de la Marne se situe au 7<sup>ème</sup> rang national par la taille et représente 31,9 % de la surface totale de la région Champagne-Ardenne. Le département compte 620 communes dont 578 sont rurales. Sa densité de population est de 69 habitants au km<sup>2</sup> et sa population agricole représente 7,8 % de la population totale ce qui représente une proportion deux fois supérieure au niveau national.

Les régions agricoles



Source : DRAF

Comme on peut le constater sur cette carte, la Champagne crayeuse est en superficie la principale région agricole du département de la Marne.

**Carte des régions agricoles du département de la Marne** (le territoire d'étude est matérialisé par un triangle rouge) – Source : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt de Champagne-Ardenne

Le département de la Marne, bien connu pour sa production viticole avec ce vin d'exception qu'est le champagne, recèle bien d'autres potentialités agricoles parfois méconnues. L'autosuffisance alimentaire de la France est atteinte sur les productions de 12 départements, dont la Marne. Cette capacité à produire des denrées alimentaires et à les valoriser se traduit dans un palmarès particulièrement éloquent :

Ainsi, le département de la Marne se positionne au 1<sup>er</sup> rang national pour la surface agricole utilisée, le nombre d'exploitations, le nombre d'exploitations à responsabilités limitées (EARL), le nombre de structures agricoles sociétaires, le nombre de tracteurs de plus de 135 chevaux, la production de luzerne déshydratée, la dimension économique moyenne des exploitations, le revenu net d'entreprise agricole par UTA non salariée.

Il se place au second rang national pour la production de céréales, la production de betteraves à sucre, le nombre d'emplois, les aides directes de la PAC.

La superficie agricole utilisée représente 559 772 ha dont 509 877 de terres arables (50 % de l'occupation du territoire régional en 2008). Les vignes qui ne représentent que 1 % de l'occupation du territoire régional en 2008 occupent 24 400 ha dans le département de la Marne.

Les bois et les Forêt représentent quant à eux une superficie de 154 900 ha repartis sur quatre principaux massifs forestiers (les massifs forestiers de la Montagne de Reims, de la Montagne d'Eprenay, d'Argonne et de Champagne Humide).



**Diagramme mettant en évidence la part de chaque type de culture sur le territoire marnais** Source : l'Agriculture dans le département de la Marne (juillet 2007) DRAF CA, DDAF 51- Service Régional de l'information statistique et économique

En 2006, plus de 70 % du territoire est agricole. Les céréales représentent 34,5 % de la surface de la Marne. Les surfaces boisées représentent aussi une grande partie du territoire avec 12,8 %. Puis, viennent les oléoprotéagineux (10,4 %), les productions fourragères (9,2 %) et les cultures industrielles (8,1 %). Les vignes, les jachères et autres ne représentent qu'une petite partie du territoire marnais.

82 % des exploitations professionnelles marnaises non viticoles sont orientées vers les grandes cultures<sup>20</sup>, c'est-à-dire qu'elles cultivent principalement soit des céréales et des oléoprotéagineux (COP) soit des cultures générales (COP et betteraves, pommes de terre...). Les exploitations orientées principalement vers les cultures générales dominent avec la moitié de l'ensemble des exploitations. Elles mettent en valeur en moyenne 152 ha et occupent 1,8 UTA par exploitation.



Source : Agreste, Enquête sur la structure des exploitations en 2007

En ce qui concerne la Superficie Agricole Utilisée (SAU), si l'on se réfère aux chiffres concernant la répartition par taille de SAU (exploitations agricoles et viticoles confondues) publiée en 2007 par Agreste Champagne-Ardenne dans le cadre des recensements agricoles, on notera que plus de 72 % des exploitations agricoles marnaise à une superficie inférieure à 50 hectares. Parallèlement, on remarque que seul 18,54 % des exploitation agricoles marnaises ont une SAU supérieure à 100 hectares et 1,2 % des exploitations ont une SAU supérieure à 300 hectares Si l'on prend comme référence la SAU, la Marne représente un peu plus de 35 % de la superficie agricole utilisée totale de la région. Cette SAU est constituée à 90 % par des terres arables et couvre 558.620 ha, ce qui place le département à la 1ère place nationale. La SAU moyenne des exploitations professionnelles non viticoles est de 131 ha ce qui situe le département dans la moyenne régionale (132 ha). En 2007, **60 % des exploitations professionnelles non viticoles exploitent plus de 100 ha et détiennent plus de 80 % de la SAU.**

<sup>20</sup> Agreste, Enquête sur la structure des exploitations en 2007

## Présentation des principaux systèmes de production agricoles et viticoles présents sur le territoire d'étude

Considérer l'agriculture comme un système implique d'intégrer les dimensions biologiques, physiques, ainsi que les aspects socio-économiques au niveau de l'exploitation agricole.

On distingue plusieurs types de système :

### L'agriculture et viticulture conventionnelle

Le modèle d'agriculture que l'on a vu se développer durant ce siècle, appelé agriculture moderne ou conventionnelle, est le résultat de l'intégration de la science, de la technologie et de la pratique dans un contexte historique déterminé dans les pays actuellement industrialisés. Les processus d'industrialisation et d'urbanisation exigeaient par conséquent des accroissements accélérés de la productivité dans le secteur agricole afin de satisfaire, à des prix bas, la demande croissante de produits alimentaires par la population (urbaine). Dans cette conjoncture s'est produit le passage de l'agriculture traditionnelle (basse productivité physique) vers ce qu'on appelle l'agriculture conventionnelle.

L'activité agricole est donc actuellement immergée dans un processus d'intensification à travers l'utilisation d'intrants (aliments composés, croisement de variétés sélectionnées, fertilisants, produits phytopharmaceutiques, etc.), une spécialisation et une homogénéisation croissantes (effondrant la variété génétique). En effet, depuis sa genèse, l'agriculture conventionnelle est marquée par son caractère productiviste. Cela vient principalement du fait que l'on exige d'elle un accroissement considérable de la productivité, en terme de produit par unité de surface utile ou d'unité de travail employée<sup>21</sup>.

### L'agriculture raisonnée

L'agriculture raisonnée correspond à des démarches globales de gestion de l'exploitation qui visent, au-delà du respect de la réglementation, à renforcer les impacts positifs des pratiques agricoles sur l'environnement et à en réduire les effets négatifs, sans remettre en cause la rentabilité économique des exploitations.

Depuis le 10 mai 2001, l'agriculture raisonnée bénéficie d'un cadre légal clair précisé dans l'article L.640 3 du Code Rural. Le Décret n° 2002-631 paru au Journal officiel du 28 Avril 2002 définit l'agriculture raisonnée comme suit : « *Les modes de production raisonnés en agriculture consistent en la mise en œuvre, par l'exploitant agricole sur l'ensemble de l'exploitation dans une approche globale de celle-ci, de moyens techniques et de pratiques agricoles conformes aux exigences du référentiel de l'agriculture raisonnée. Le référentiel porte sur le respect de l'environnement, la maîtrise des risques sanitaires, la santé et la sécurité au travail et le bien-être des animaux* ».



**FARRE 51** est partenaire du programme SYMBIOSE

L'association FARRE a été créée pour faire connaître et promouvoir l'agriculture raisonnée. FARRE est un forum interprofessionnel au sein duquel chacun peut poser ses questions, proposer des réponses, partager des expériences. L'association nationale FARRE est ouverte aux organisations, entreprises et personnes physiques.

<sup>21</sup> MURUA et LAJIMI (1992), **Transition de l'agriculture conventionnelle vers l'agriculture durable : quelques réflexions** (UNITE D'ECONOMIE ET SOCIOLOGIE RURALES (Espagne))

## L'agriculture et la viticulture biologique

L'agriculture biologique est née en Europe au début du siècle dernier sous l'influence de divers courants philosophiques et agronomiques qui avaient pour but de : permettre aux sols de conserver leur fertilité naturelle, privilégier l'autonomie des exploitations agricoles, établir des relations directes avec les consommateurs, fournir des produits de qualité, respecter l'environnement. L'agriculture biologique s'est développée en France à partir des années cinquante sous l'impulsion de producteurs qui se sont organisés afin de promouvoir un mode alternatif de production agricole qui repose sur des principes éthiques : écologiques, sociaux et économiques.

**Objectifs écologiques :** Le respect des écosystèmes naturels apparaît comme une règle essentielle de l'agriculture biologique, elle conduit au refus du recours aux produits chimiques de synthèse et vise à ; préserver les équilibres naturels du sol et des plantes, favoriser le recyclage, rechercher l'équilibre en matières organiques, choisir les espèces animales et végétales adaptées aux conditions naturelles, respecter au mieux les paysages ainsi que les zones sauvages, préserver la biodiversité.

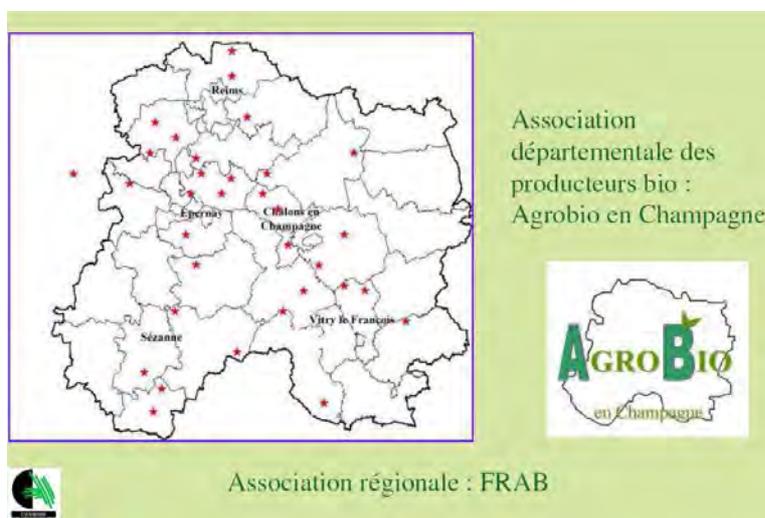
**Objectifs sociaux :** Respecter la santé humaine et animale, privilégier les rapports de coopération plutôt que de compétition, respecter l'équité entre les différents acteurs des filières, permettre aux producteurs de vivre de leur travail et de leurs terres, proposer des aliments sains et équilibrés, établir des liens directs avec les consommateurs, favoriser l'emploi dans le secteur agricole.

**Objectifs économiques :** La recherche d'un développement économique cohérent

**Un cadre réglementaire fort :** Les règles de production biologiques sont consignées dans des cahiers des charges établis par les professionnels et homologués par l'État français et/ou par l'Union Européenne. Le respect de ces règles est vérifié par des organismes certificateurs indépendants qui contrôlent chaque unité de production et de transformation de produits biologiques. Ce contrôle, payé par l'opérateur, est effectué au minimum une fois par an et autant que nécessaire en rapport avec la complexité du processus de fabrication, tant pour la production que pour la transformation ; il aboutit à la certification des produits. Il est pour le consommateur la garantie que les produits qu'il achète auront été élaborés en respectant des cahiers des charges rigoureux.

### Textes en vigueur :

- Le règlement CEE 2092/91, comportant des règles européennes pour les productions végétales et animales biologiques.
- Le cahier des charges français complémentaire (CC REPAB F) aux règles européennes pour les productions animales.
- Ces textes sont complétés et explicités en France par des guides de lectures officiels

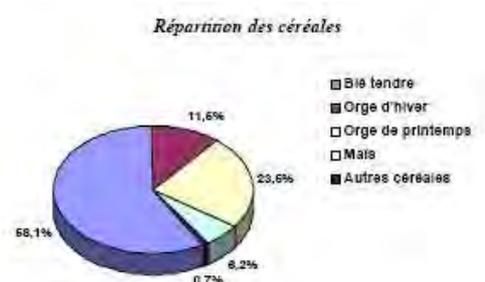


Dans la Marne, 58 producteurs (viticulteurs, maraîchers, céréaliers, éleveurs, apiculteurs) pratiquent l'agriculture biologique. La surface totale en agriculture biologique couvre environ 1700 hectares, soit 0,3 % de la Surface Agricole Utile départementale.

**AGROBIO en Champagne** est partenaire du programme Symbiose

## Les productions végétales

### Les céréales



En 2006, les céréales étaient cultivées sur une superficie totale de 282 000 ha. La production de céréales était de 2 millions de tonnes. Les céréales sont principalement cultivées en Champagne Crayeuse.

**Diagramme mettant en évidence la part de chaque type de céréales cultivées sur le territoire marnais** Source : l'Agriculture dans le département de la Marne (juillet 2007) DRAF CA, DDAF 51- Service Régional de l'information statistique et économique

En 2007, elles représentaient 52 % de la SAU du département avec près de 290.000 ha ce qui plaçait le département en 2ème position nationale derrière l'Eure-et-Loir et représentait 40 % de la surface régionale en céréales. Le blé était la céréale la plus représentée avec près de 160.000 ha soit 41 % de la surface régionale. Venait ensuite l'orge de printemps avec 76.000 ha (1er département français) puis l'orge d'hiver avec 31.000 ha. Les rendements des céréales sont régulièrement parmi les plus élevés de France. En 2004 par exemple, le blé a affiché un rendement moyen départemental de 93 quintaux à l'hectare.

En 2008, la culture de céréales représentée 307 255 ha soit 55 % de la SAU du département de la Marne.

### Les Oléoprotéagineux

Les Oléoprotéagineux sont composés des oléagineux : colza et tournesol et des protéagineux : féveroles et fèves, et pois protéagineux. Dans la Marne, en 2006, le colza couvre une surface de 61 800 ha et plus particulièrement le colza non alimentaire (45 000 ha) pour laquelle la demande a explosé grâce aux biocarburants. La production de tournesol a elle aussi augmenté grâce à l'augmentation de son rendement. Quand au pois, il couvre une surface de 14 000 ha. Sa production est en baisse.

En 2007, la Marne se situe au 5ème rang national dans la production d'oléagineux avec 43.000 ha (un tiers de la surface régionale). Dans une moindre mesure la Marne produit aussi du tournesol (3.800 ha) et même du soja. En 2007, avec 25.000 ha le département de la Marne se situe au 2ème rang national pour la production de pois (52 % de la surface régionale).

### Les betteraves industrielles

En 2006, la betterave industrielle est cultivée sur une superficie de 51 300 ha. Les rendements varient de 75 à 90T/ha. Les parcelles à plus de 100 T/ha ne sont pas rares dans les bonnes années. La betterave industrielle est une betterave sucrière qui est destinée à la sucrerie ou à la distillerie (éthanol). La production est principalement livrée dans l'usine de Connantre (groupe TEREOS) ou dans les usines de Bazancourt, Sillery et Arcis-sur-Aube (groupe CRISTAL UNION).

En 2007 avec 47.000 ha, la Marne se situe au 2ème rang national pour la production de betteraves industrielles et représente 63 % de la surface régionale.

### ***La luzerne pour déshydratation***

La Champagne-Ardenne est la première région française productrice de luzerne déshydratée. Dans le département de la Marne, la luzerne déshydratée est cultivée sur 44 200 ha de la superficie de la Marne. La luzerne déshydratée permet de fournir aux différentes espèces animales une alimentation équilibrée et constante, en qualité comme en richesse. Le produit fini, sous forme de bouchon, est obtenu dans une dizaine d'usines. Les autres cultures fourragères (maïs fourrage, prairies temporaires) sont plus anecdotiques, et représentent 6 000 ha. S'y ajoute 26 600 ha en STH.

La luzerne est une plante qui nécessite peu d'intrants, que ce soit des engrais ou des produits phytosanitaires. Elle est ainsi respectueuse de l'environnement. Mais la production de luzerne déshydratée est consommatrice d'énergie souvent non renouvelable. La France est le deuxième pays européen producteur de luzerne déshydratée, derrière l'Espagne. La Champagne-Ardenne est la première région française. 60 % des surfaces en luzerne déshydratée se situent dans la région, principalement dans la Marne. Ces surfaces atteignent 56 600 hectares en 2008 dont 37 000 dans la Marne. Avec 900 000 tonnes en 2006, la production champardennaise de produits finis représente 86 % de la production nationale. La région est ainsi le deuxième producteur européen.

## Les productions végétales : présentation par filières

### La filière betteraves

Ce secteur, sur le territoire d'étude, est majoritairement contrôlé par une coopérative: Cristal Union et on note la présence d'une sucrerie localisée sur le territoire communal de Sillery.

#### Présentation de la plante cultivée:

|                                                                                                                                                                                   |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Nom commun :</b> Betterave sucrière                                                                                                                                            | <b>Famille :</b> Chénopodiacées  |
| <b>Nom scientifique :</b> <i>Beta vulgaris</i>                                                                                                                                    | <b>Origine :</b> Europe centrale |
| <b>Préparation :</b> La betterave sucrière est une plante gourmande en azote.                                                                                                     |                                  |
| <b>Semis :</b> Mi-mars - début avril,                                                                                                                                             |                                  |
| <b>Suivi de la culture :</b> Le désherbage est une étape importante dans la culture de la betterave. Sa sensibilité vis-à-vis des autres plantes nécessite un entretien régulier. |                                  |
| <b>Récolte :</b> Fin septembre - début octobre, la racine arrive à maturité, c'est-à-dire que la phase d'accumulation du sucre dans la racine est terminée.                       |                                  |

#### Débouchés :

La culture de la betterave sucrière offre comme principal débouché la production de sucre.

En 2008, le rendement régional (Région Champagne-Ardenne) à 16 ° de richesse en sucre atteint 91 t/ha pour une production de plus de 7 millions de tonnes. La Champagne-Ardenne est pourtant la plus jeune des régions betteravières. En effet, l'essentiel des surfaces est situé en Champagne Crayeuse, dont le défrichement s'est déroulé dans les années 1950. Cette betterave contient naturellement moins de composés organiques et minéraux qui facilitent l'extraction du sucre. Force est de constater que la betterave champenoise atteint souvent des sommets de productivité.

Le développement du débouché éthanol a favorisé l'émergence d'une véritable industrie lourde utilisant la betterave comme matière première, comme c'est le cas pour Cristanol à Bazancourt dans la Marne, en capacité de produire à terme 1,5 millions d'hectolitres d'éthanol à partir de betteraves et de céréales. Il faut aussi signaler d'autres sous produits issus de la fabrication du sucre. C'est le cas des pulpes conditionnées sous forme déshydratée ou surpressée, utilisées en alimentation animale. Les vinasses de distilleries, co-produits de la fabrication d'éthanol sont valorisées en alimentation du bétail ou comme fertilisant. 98 000 tonnes sont issues des distilleries de Cristanol et d'Arcis-sur-Aube (Aube). Leur utilisation pour la production d'énergie est en pleine croissance.

#### Présentation des processus de production de sucre :

Une fois récoltées, les betteraves sont acheminées dans des sucreries où elles sont transformées en cristaux de sucre. Le procédé de fabrication du sucre se déroule en 9 étapes. Après un lavage, les betteraves vont être découpées en fines lamelles pour faciliter l'extraction du sucre. Les lamelles sont ensuite chauffées à 70°C pour permettre la libération du sucre qui va se diffuser dans de l'eau. Les étapes suivantes consisteront ensuite à isoler le sucre de l'eau et des impuretés présentes dans l'eau de diffusion. En fin de cycle, le sucre est transformé en cristaux qui pourront être stockés, conditionnés et commercialisés.

## La filière Colza

Le Colza est, comme le pois et la féverole, un oléoprotéagineux. Le colza fait partie des cultures les plus fréquentes sur le territoire d'étude.

### Présentation de la plante cultivée:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Nom commun :</b> Colza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Famille:</b> Brassicacées         |
| <b>Nom scientifique:</b> <i>Brassica napus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Origine:</b> Bassin méditerranéen |
| <b>Préparation :</b> Comme de nombreuses plantes semées à l'automne, le colza ne nécessite que peu de travail de préparation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| <b>Semis :</b> Le semis de colza est réalisé à l'automne. Les graines sont enterrées peu profondément (environ 2 cm).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| <b>Suivi de la culture :</b> Avant l'hiver, la plante développe une racine en pivot ainsi qu'une rosette composée d'une vingtaine de feuilles. Au cours de cette période, la plante ne demande aucune attention particulière. Avec l'arrivée du printemps, la plante va débiter sa croissance : <b>c'est la montaison</b> . Pendant cette phase, seul un désherbage régulier est nécessaire. Fin avril, c'est le début de la floraison. Pendant un mois, la plante va se parer de plusieurs fleurs jaunes odorantes, appréciées pour leurs propriétés mellifères. |                                      |
| <b>Récolte :</b> Après fécondation, la fleur donne un fruit en forme de gousse contenant de nombreuses petites graines. La récolte des gousses se réalise au cours du mois de juillet lorsque la plante est entièrement sèche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |

### Débouchés :

La culture de colza offre de nombreux débouchés économiques aux agriculteurs (1). Elle possède également un intérêt agronomique pour la structure du sol (2).

(1) Les débouchés du colza sont principalement liés à l'alimentation humaine et animale. La graine produit une huile aux caractéristiques diététiques intéressantes qui permet la fabrication de la margarine. Après l'extraction de l'huile, il reste un produit riche en protéines utilisé dans l'alimentation du bétail (bovins, porcins, et volailles). Ce produit est appelé « tourteau de colza ». Avec l'avènement des biocarburants, la culture du colza « énergétique » se développe. Directement sous forme d'huile végétale carburant, ou sous forme de diester (huile transformée), le colza devient une alternative aux énergies fossiles.

(2) La culture du colza offre aussi aux agriculteurs de nombreux intérêts agronomiques. Cet engrais vert va couvrir pendant tout l'hiver le sol évitant ainsi son lessivage par la pluie. Sa racine robuste s'enfonce profondément dans le sol et contribue au travail biologique du sol. Au printemps, la plante peut être enfouie dans le sol pour l'enrichir en matières organiques.

## La filière Céréale

Sur le territoire d'étude, la collecte est assurée par le biais d'un réseau de silos relevant principalement de deux coopératives, Champagne-Céréales (Reims) et Cohésis (Reims). Ces deux coopératives regroupent plus de sept silos sur dix et assurent de ce fait une grande part de la collecte. On notera la présence de silos sur les communes d'Aubérive (Cohésis), Beine-Nauroy (Champagne-Céréales), Bétheniville (Champagne Céréales), Dontrien (Champagne-Céréales), Pontfaverger-Moronvilliers (Cohésis), Saint-Hilaire-le- Petit (Coop agri de l'Arrond. de Reims), Selles et Sept-Saulx.

## Blé tendre

### Présentation de la plante cultivée:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Nom commun :</b> Blé tendre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Famille:</b> Poacées (graminées) |
| <b>Nom scientifique:</b> <i>Triticum vulgare</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Origine:</b> Proche-Orient       |
| <p><b>Préparation :</b> Le blé comme la plupart des cultures nécessite avant le semis un travail de préparation du sol. <b>Semis :</b> Les blés d'hiver se sèment à l'automne et de préférence en octobre. Au contact de la terre humide, la graine va germer. De ce germe va sortir <b>la radicule</b> et <b>le coléoptile</b>. La première formera par la suite le réseau racinaire de la plante, tandis que le coléoptile sortira de terre pour former la partie aérienne de la plante.</p> <p><b>Suivi de la culture :</b> <b>Après la levée</b> (apparition à la surface du sol de la plantule), la plante va se développer en deux temps. Tout d'abord, de la fin de l'hiver à la mi-avril, avec <b>le tallage</b> on peut observer les pousses s'étoffer pour former des touffes. Ce n'est qu'à la fin du mois d'avril, lors de <b>la montaison</b>, que la plante va commencer à croître. De la sortie de l'hiver à l'épiaison, un désherbage régulier de la culture est pratiqué.</p> <p><b>Récolte :</b> Après l'apparition de l'épi constitué de nombreuses fleurs, la fécondation de ces dernières donnera les grains. De juin à juillet, les grains vont se développer pour atteindre leur maturité en juillet. C'est alors le moment de la récolte : la moisson.</p> |                                     |

### Débouchés :

Le blé tendre permet de fabriquer une diversité de produits nécessaires à notre alimentation : farine, pain, biscuits, barres de céréale, soupes... Les animaux d'élevage (poules, poulets, porcs) consomment eux aussi une grande quantité de blé sous forme de grains. Avec sa paille, le blé sert de litière dans les élevages, et entre également dans l'alimentation d'animaux tels que les bovins. Plus récemment, le blé est utilisé dans l'industrie. Pour fabriquer des biocarburants, pour glacer le papier, ou pour isoler les maisons, le blé est désormais partout. Après le maïs, le blé tendre est, avec le riz, la céréale la plus cultivée au monde. En Europe, la France est considérée comme « le grenier à blé » de l'Europe. En France, le blé tendre est la céréale la plus cultivée.

## Orge d'hiver (escourgeon) et Orge de printemps

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Nom commun :</b> Orge d'hiver et Orge de printemps                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Famille :</b> Poacées      |
| <b>Nom scientifique :</b> <i>Hordeum vulgare</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Origine :</b> Moyen-Orient |
| <p><b>Préparation :</b> Avant de réaliser le semis d'orge, il convient de préparer la terre.</p> <p><b>Semis :</b> L'orge d'hiver est semé en octobre tandis que le semis d'orge de printemps se réalise en mars-avril.</p> <p><b>Suivi de la culture :</b> Avant l'hiver, les plantes vont se développer jusqu'au tallage. Pendant cette période, les plantes ne sont pas soumises à la concurrence des adventices. Avec l'arrivée du printemps et la reprise de la végétation, l'agriculteur procède à un désherbage régulier afin de limiter le développement des plantes adventices.</p> <p><b>Récolte :</b> L'orge arrive à maturité dans le courant du mois de juillet. Les épis contenant les grains d'orge sont alors récoltés.</p> |                               |

## Débouchés :

L'orge est une céréale cultivée pour ses grains. Principalement utilisés pour l'alimentation animale, les grains d'orge ont une valeur énergétique pour le bétail mais sont pauvres en protéines. Avant l'extension du maïs, l'orge avait une place centrale dans l'alimentation du bétail. L'orge est aujourd'hui encore la référence pour mesurer la valeur énergétique des aliments pour le bétail. L'unité fourragère utilisée est la valeur énergétique contenue dans un 1kg d'orge (1 unité fourragère = 1kg d'orge). L'orge est aussi cultivé pour l'industrie, particulièrement pour la fabrication d'alcool. Les grains d'orge germés subissent un chauffage prolongé pour former le malt. Ce produit est employé pour la fabrication d'alcools (bière, whisky). Pour préparer 1 litre de bière, les brasseurs utilisent en moyenne 150 g d'orge.

Des valorisations non alimentaires existent aussi. Il s'agit notamment de la production de bioéthanol, d'amidon, de cosmétiques ou de détergents.

## La filière Luzerne

Cette filière est contrôlée par les producteurs locaux affiliés au syndicat national des déshydrateurs et membre des coopératives. Le territoire d'étude compte trois usines de déshydratation (Puisieux, Pontfaverger-Moronvilliers et Sept-Saulx)

### Présentation de la plante cultivée:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Nom commun :</b> Luzerne cultivée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Famille :</b> Fabacées        |
| <b>Nom scientifique :</b> <i>Medicago sativa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Origine :</b> Ouest de l'Asie |
| <b>Préparation :</b><br>L'implantation de cette culture, nécessite de procéder en 3 étapes :<br>- un travail du sol afin de faciliter le développement des racines,<br>- un désherbage avant semis pour limiter la concurrence avec des plantes adventices,<br>- un lit de semences (les deux premiers centimètres du sol) doit être réalisé très finement pour obtenir une terre émiettée.<br><b>Semis :</b> Le semis de luzerne peut se faire deux fois dans l'année. Pour le semis de printemps, il doit être réalisé avant la fin mars (dans le nord de la France). Pour le semis d'été, il est important de le réaliser avant la fin septembre pour que la plante soit suffisamment robuste avant l'arrivée des premiers froids.<br><b>Suivi de la culture :</b> Pendant son développement, la luzerne peut être sujette à la concurrence d'adventices ainsi qu'à l'attaque de limaces. |                                  |

## Débouchés :



La luzerne est cultivée surtout pour l'alimentation du bétail. Sa forte teneur en protéines est idéale pour l'alimentation animale. On l'utilise alors sous plusieurs formes : Luzerne fraîche (directement pâturée par le bétail, ou distribuée après la fauche), luzerne sèche (foin), luzerne ensilée (stockage en silo), luzerne déshydratée (après déshydratation, la plante va être transformée en granulés secs).

Dans la Marne, la luzerne cultivée est destinée à la déshydratation

### Usine de déshydratation de Puisieux

La luzerne, comme toutes les fabacées (légumineuses), est une plante qui améliore les sols sous l'effet de plusieurs actions. Sa racine puissante puise en profondeur la nourriture. Sous l'effet du travail des racines, la structure du sol est améliorée. Toujours au niveau de la racine, la luzerne possède des bactéries symbiotiques qui vont permettre à la plante de capter l'azote atmosphérique pour ses besoins nutritifs. Une partie sera restituée au sol pour les cultures suivantes. La phytothérapie s'intéresse aussi aux qualités nutritives de la plante. En effet, la luzerne contient en quantités importantes du fer, du calcium, du magnésium et du potassium.

### Conjoncture :

La filière se trouve actuellement en difficulté, du fait notamment de la réforme de la politique agricole commune (PAC), à Bruxelles. La modification du régime des aides risque de rendre cette production beaucoup moins attractive. Parallèlement, les unités de déshydratation sont également handicapées par leur forte consommation d'énergie. Des parades ont été élaborées afin d'effectuer des économies d'énergie notamment via le séchage des produits suite à la coupe. Le monde apicole s'inquiète beaucoup des difficultés rencontrées par la filière luzerne. En effet, le miel produit traditionnellement en Champagne est principalement un miel de Luzerne très doux, jaune clair. Il est consommé pur ou utilisé pour les coupages

## La filière Viti- vinicole

Le vignoble de Champagne est sans doute un des plus connus au monde, tant il a su construire et préserver une image positive liée à son produit. Dans un contexte national difficile pour la filière viticole, y compris pour les vins d'appellation, le Champagne est un des seuls vins qui a connu une phase d'expansion continue au cours des dernières décennies, malgré quelques à-coups surmontés.

Deux spécificités caractérisent le champagne : l'élaboration durant trois ans en cave et l'organisation interprofessionnelle. Créé en 1941, le Comité Interprofessionnel des vins de Champagne (CIVC) associe deux grands acteurs du vignoble : le Syndicat Général des Vignerons et les négociants.

La filière de vente du champagne est tout aussi particulière. On distingue les négociants distributeurs qui achètent le vin en bouteille et le commercialisent avec son étiquette, les récoltants-manipulants qui élaborent un champagne à leur nom à partir de la production de leur seul vignoble. La moitié d'entre eux vinifient eux-mêmes et les autres ont recours à une coopérative. Les Coopératives qui fonctionnent à partir des vendanges apportées par leurs membres et commercialisent ensuite les bouteilles

### Présentation de la plante cultivée:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nom commun :</b> Vigne cultivée                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             | <b>Famille :</b> <i>Vitaceae</i>                                                                           |
| <b>Nom scientifique :</b> <i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>vinifera</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                             | <b>Origine :</b> Bassin méditerranéen                                                                      |
| Il y a 3 cépages pour l'élaboration du Champagne :                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                            |
| <b>Pinot noir</b><br>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Pinot meunier</b><br> | <b>Chardonnay</b><br> |
| Le vignoble de champagne se retrouve dans trois départements, la Marne, l'Aube et l'Aisne ainsi que de manière très marginale en Haute-Marne. Le vignoble est découpé en entités géographiquement différentes qui sont au nombre de cinq. Il s'agit de la Montagne-de-Reims, de la Vallée de la Marne, de la Côte des Blancs, des Coteaux |                                                                                                             |                                                                                                            |

Sézannais et des vignobles de l'Aube. Il existe, par ailleurs, trois appellations en Champagne : l'Appellation Champagne Contrôlée, l'Appellation Vin des Coteaux de Champagne Contrôlée, l'Appellation Rosé des Rycceys Contrôlée.

### La viticulture, moteur de l'économie marnaise

Le vignoble ne couvre que des superficies réduites, mais est extrêmement renommé. Il contribue à l'identité même de la région. Il engendre un grand nombre d'emplois induits : près de 30.000 emplois qui sont concernés par l'activité viticole (vignoble, vinification, négoce, bouchonneries, cartonneries, verreries, imprimeries, matériel vitivinicole). Le vignoble a connu une forte expansion jusqu'à la fin des années 1980. La surface des vignes en production a plus que doublé par rapport à 1950.

Le champagne présente plusieurs originalités parmi les grands vins français :

- La vendange ou cueillette est manuelle.
- Le pressurage, effectué sur des pressoirs traditionnels ou pneumatiques. Celui-ci doit respecter l'extraction de 25,50 hl de jus débourbé pour 4 000 kg de raisin pressurés. Les premiers jus (20,50 hl), appelés « cuvée » sont le plus souvent vinifiés à part et donnent des vins de qualité supérieure aux seconds jus ou « tailles » (5 hl).
- L'assemblage entre cépages (types de raisins), crus (vins de diverses communes champenoises) et de millésimes différents (dans l'appellation) y est presque la règle, le but étant d'assurer une continuité dans les qualités œnologiques et organoleptiques.
- C'est un vin pétillant maintenu sous pression dans sa bouteille par un bouchon de liège tenu par une capsule et un muselet de fil de fer.

Viticulture sur le territoire: données incluant uniquement les secteurs situés au sein du territoire d'étude

| Code postal | Village            | Exploitants | Surface plantée en vigne (en ha) | Part des différents cépage composant le vignoble communal (en ha) |         |              |
|-------------|--------------------|-------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
|             |                    |             |                                  | Chardonnay                                                        | Meunier | Pinots-Noirs |
| 51420       | BERRU              | 40          | 97,4                             | 78                                                                | 17      | 3            |
| 51420       | CERNAY-LES-REIMS   | 40          | 79.6                             | 71                                                                | 7       | 2            |
| 51420       | NOGENT L'ABESSE    | 97          | 170                              | 168                                                               | 0       | 1            |
| 51360       | BEAUMONT-SUR-VESLE | 32          | 28.2                             | 4                                                                 | 1       | 24           |
| 51400       | BILLY-LE-GRAND     | 15          | 64.1                             | 41                                                                | 0       | 23           |
| 51380       | TREPAIL            | 144         | 277.8                            | 249                                                               | 0       | 29           |
| 51380       | VAUDEMANGE         | 46          | 35.2                             | 29                                                                | 0       | 7            |
| 51360       | VERZENAY           | 217         | 415                              | 56                                                                | 4       | 356          |
| 51380       | VILLERS MARMERY    | 136         | 243.1                            | 238                                                               | 0       | 5            |

Données chiffrées relative au vignoble en AOC champagne sur le territoire d'étude en 2009 - Source : CIVC

L'ensemble des communes du territoire appartient au vignoble de la Montagne de Reims (Beaumont sur Vesle, Billy-le-Grand, Trépail, Vaudemange, Verzenay et Villers-Marmery associées aux communes de Berru, Cernay-les-Reims et Nogent-l'Abesse (vignoble du Mont de Berru)

Le vignoble de champagne est le vignoble AOC qui produit le plus à l'hectare et qui présente **le niveau de protection phytosanitaire le plus fort**. Les parcelles de vigne reçoivent en moyenne 22 traitements phytosanitaires par an, très majoritairement des fongicides destinés à lutter principalement contre le mildiou, l'oïdium et dans une moindre mesure le botrytis. Certes, la lutte prophylactique est indispensable pour préserver le potentiel de récolte, en qualité comme en quantité. Mais, compte-tenu des enjeux environnementaux liés à l'usage des produits phytosanitaires, le ministère de l'agriculture a mis en place le plan Ecophyto 2018, visant à réduire de moitié l'usage des pesticides dans un délai de 10 ans.

59 % des surfaces en vigne ont été traitées avec un insecticide. C'est un peu moins que la moyenne nationale (62 % des surfaces). 60 % des vignes champardennaises traitées ont reçu un seul traitement, 28 % deux traitements et le solde trois traitements et plus. La confusion sexuelle des tordeuses de la grappe est très implantée en Champagne, avec un cinquième de la surface du vignoble en 2006 (source CIVC).

Laisser le **vignoble enherbé** est un autre mode d'entretien du sol. Cette technique permet de réduire l'usage des herbicides. Elle présente également l'intérêt de limiter l'érosion et d'aider à la restructuration du sol ainsi que d'en améliorer la portance. L'enherbement reste une pratique peu développée en Champagne : 12 % seulement des surfaces sont enherbées de manière permanente dont 40 % entre tous les rangs et 20 % un rang sur deux ou trois, le solde étant enherbé en plein.

L'écartement entre rangs (60 % du vignoble présente un écartement d'1 m et moins) ne facilite pas l'entretien du couvert implanté. Mais la concurrence que l'enherbement permanent induit pour l'eau et les éléments nutritifs est sans doute un des facteurs explicatifs de la faiblesse de cette pratique en Champagne. Avec 90 % de leur surface, **l'enherbement des tournières** est beaucoup plus pratiqué que celui des vignes. Celui-ci permet de réduire le ruissellement et l'érosion, et dans une moindre mesure la pollution des eaux de surface. Il est d'ailleurs rendu obligatoire par arrêté préfectoral interdépartemental depuis 2005.

**L'enherbement hivernal** permet de répondre à une partie des objectifs de cette pratique, tout en limitant la concurrence vis-à-vis de la vigne pour l'eau et les éléments nutritifs. 13 % des surfaces en vigne ont un couvert végétal hivernal. Celles-ci font l'objet dans leur quasi-totalité d'un désherbage chimique selon les mêmes modes que les parcelles non enherbées.

En lien avec le faible enherbement des vignes, la couverture du sol avec un mulch, le plus souvent d'écorces, est beaucoup plus fréquente en Champagne (29 % des surfaces) que dans les autres vignobles où elle est quasiment inexistante. Cette couverture du sol est très efficace contre le ruissellement et l'érosion des sols.

## **b) Spécificités écologiques de la Champagne crayeuse**

La Champagne crayeuse est une région naturelle, homogène du point de vue géologique, comprise entre la côte de Champagne à l'est et la côte d'Île-de-France à l'ouest, sur environ 6 600 km<sup>2</sup>. La Champagne crayeuse est actuellement caractérisée par un paysage dominé par de vastes champs nus, étalés sur de basses collines modelées dans la craie, à peine perceptibles vers l'ouest et un peu plus marquées à l'est. Les sols sont assez minces, mais se travaillent aisément et les sols crayeux incorpore relativement bien les engrais tout en conservant une certaine humidité.

Ces caractéristiques font que la Champagne crayeuse fournit d'excellentes conditions à la culture des céréales, de la luzerne, voire de la betterave à sucre et de la pomme de terre. Toutefois, si l'on s'intéresse à l'évolution des couverts végétaux durant les périodes historiques, on remarque que cette région a plusieurs fois changé de visage. La compréhension du lien étroit, qui unit l'histoire et les activités humaines à l'évolution de territoires est essentielle pour une meilleure analyse de l'environnement actuel dans sa globalité.

### **Evolution de la couverture végétale durant les périodes historiques.**

#### ***Végétation climacique de la Champagne crayeuse, de nombreuses interrogations...***

Le problème de la végétation climacique<sup>22</sup> de la Champagne crayeuse a toujours été un sujet de controverses pour les phytogéographes. Il faut dire que la quasi-absence de végétation « naturelle » dans cette région, résultat d'un défrichement extrêmement précoce, a permis l'élaboration des hypothèses les plus hardies<sup>23</sup>.

Un des premiers à s'être intéressé à cette question fut P FLICHE au début de ce siècle (1908). Pour FLICHE, alors professeur de Botanique à l'École nationale des Eaux et Forêts de Nancy, la Champagne crayeuse avait dû être toujours déboisée et son climax devait être steppique. J. LAURENT, dans sa magistrale étude sur la végétation de la Champagne crayeuse (1920), fut le premier à réfuter cette thèse en s'appuyant sur la « découverte récente au sein des grands boisements de Pin sylvestre qui existaient alors, des vestiges d'une végétation primitive feuillue à base de chênes (*Quercus pubescens*, essentiellement).

H. POINSOT (1954) est plus nuancé. Avec LAURENT, il admet l'existence ancienne d'une végétation de feuillus (hêtres et chênes) sur les graviers crayeux des terrasses, mais se rallie à la thèse de Fliche sur la « steppe champenoise » pour les substrats purement crayeux. Depuis, peu de travaux sont venus apporter des éléments nouveaux susceptibles de faire progresser notre connaissance de cette question.

Cependant, en 1964, J. DUVIGNEAUD et L. MOUZE, dans une étude des types forestiers du nord de la Champagne crayeuse (partie septentrionale du département de la Marne et méridionale de celui des Ardennes), découvraient un certain nombre de vestiges de hêtraies et concluaient à un climax de hêtraie pour toute la partie nord. M. BOURNERIAS - J. TIMBAL dans leur note « Le hêtre et le problème du climax en champagne crayeuse » confirment cette idée et pensent que ce climax s'étend à une grande partie de la Champagne crayeuse. Par contre, ces derniers pensent qu'il n'en a probablement pas toujours été ainsi et selon eux, dans un passé à l'échelle de l'histoire de la végétation, ce sont les chênes et, peut-être, le Pin sylvestre qui devraient constituer « l'essaim climacique » ; Chêne sessile sur les sols les mieux alimentés en eau, et surtout Chêne pubescent, presque partout ailleurs sur craie. Ils font aussi remarquer que les énormes déboisements effectués actuellement ont de nouveau fait reculer le Hêtre (*Fagus sylvatica*) (ainsi que toutes les autres espèces forestières), au point de faire disparaître toute trace d'arbres sur d'immenses surfaces.

- La présence de l'Homme en Champagne crayeuse remonte au paléolithique. Dès le Néolithique, de petites structures agraires apparaissent çà-et-là sur les territoires les plus favorables.

---

<sup>22</sup> Le **climax** désigne l'état final d'une succession écologique ; l'état le plus stable dans les conditions abiotiques existantes. C'est un état théorique ; en réalité différents stades de la succession écologique coexistent.

<sup>23</sup> M. Bournerias - J. Timbal (1979), « **Le hêtre et le problème du climax en champagne crayeuse** » Bulletin de la Société botanique de France

**La Champagne crayeuse est la région naturelle qui a subi les plus grands bouleversements écologiques au cours du 20<sup>ème</sup> siècle : assèchement des marais, mise en culture des derniers savarts, déboisement...**

- Du Moyen-Age jusqu'au milieu du XIX<sup>ème</sup>, la structure agraire de la plaine crayeuse s'ordonne selon un assolement faisant alterner des périodes de cultures pauvres (trios) et de savarts<sup>24</sup>, où l'herbe est, rare mais d'excellente qualité, parcourus par les moutons<sup>25</sup>. A cette époque, les savarts et les trios occupaient entre le quart et la moitié du finage suivant leur étendue<sup>26</sup>. En effet, seuls les abords des villages étaient mis en culture, faute de fumure; tout le reste était le domaine des savarts. Les villages sont en général étirés en forme de rue au bord des petites vallées, où se trouvaient des prés et de l'eau ainsi qu'à proximité des sources, nommées « sommes » dans le patois champenois. Quelques rares fermes s'isolaient au sein des savarts, parfois dépendant d'abbayes; on les reconnaît au nom de « la Grange », « la Cense », ...

La Champagne est alors un pays de savarts, terme champenois qui désigne de vastes pelouses calcaires parcourues par les moutons. Ces espaces, largement dominants dans le paysage champenois, lui confèrent un aspect dénudé souvent critiqué, elle est d'ailleurs qualifiée à cette époque de « Pouilleuse » bien que ce terme puisse provenir d'une plante abondante dans ces savarts : le serpolet appelé également pouillot. La constitution de ces vastes zones herbeuses sèches de la Champagne crayeuse est le produit de l'activité incessante et fluctuante de l'homme, et cela depuis le néolithique.

- Au XVII<sup>ème</sup> siècle, la Champagne crayeuse est une vaste plaine ouverte où dominent les savarts.



Les savarts champenois faisaient l'objet d'un pâturage itinérant suffisamment important pour maintenir de vastes espaces ouverts.

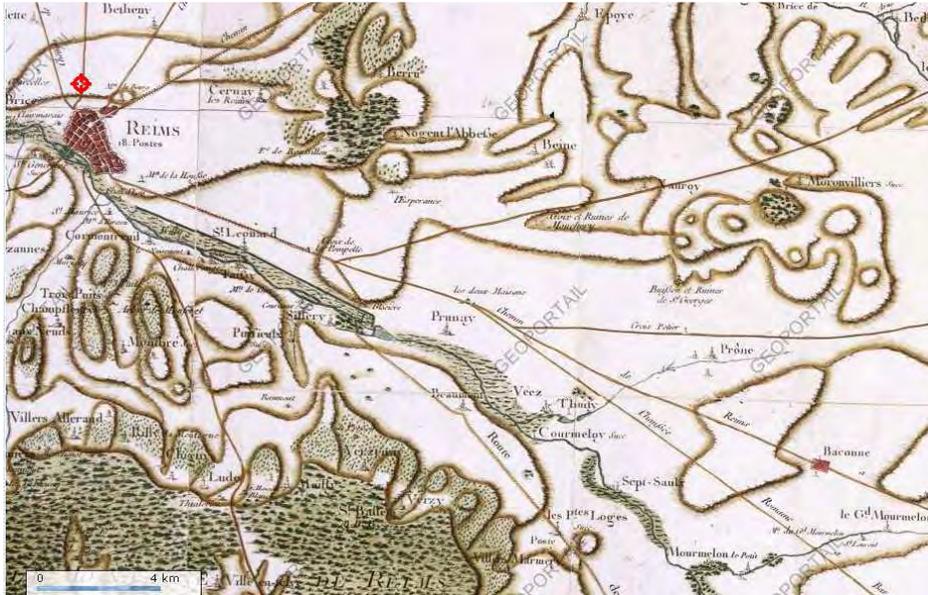
Une certaine prospérité rurale semble avoir existé jusqu'au XVII<sup>ème</sup> siècle. L'activité agricole s'est ensuite dégradée. Les guerres, l'érosion des sols, la disparition des bois, le prélèvement effectué par les moutons sur les terres les plus éloignées ont accru les surfaces non cultivées (DEBELLE 1981). De plus, sous le second Empire, l'importation de laine d'Australie fit périlcliter l'élevage.

La Carte de Cassini (vers 1750) montre que la région est très peu boisée ; la sylviculture est un fait aristocratique qui permet d'ailleurs de conserver quelques massifs en cette période marquée par une pénurie de bois. Le terme de « garenne » est alors attribué à ces bois de feuillus mis en réserve par une noblesse désireuse de poursuivre ses activités de chasse.

<sup>24</sup> Pelouses calcaires occupant la périphérie des villages

<sup>25</sup> RISLER (E), 1889- géologie agricole. T2- Berger-Levrault éd. Paris

<sup>26</sup> GARNOTEL (J), 1985- L'ascension d'une grande agriculture en Champagne pouilleuse- Champagne crayeuse. Economica éd. PARIS



**Extrait de la carte de Cassini (1750) Cartographie historique du territoire d'étude - source site [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr) © 2008 - IGN.**

Pour pallier à la baisse de rentabilité de l'élevage ovin et disposer de bois de mine et de chauffage, les plantations de Pins furent entreprises dès 1750. C'est vers le milieu du XVIII<sup>ème</sup> siècle, que furent réalisées les premières plantations de Pins sylvestre (*Pinus sylvestris*). Jean Baptiste de Pinteville, lieutenant au présidial de Châlons et Malhé seigneur de Coolus, importèrent cette essence de la Forêt Noire<sup>27</sup> (plantation en 1705 à Nuisement-sur-coole, Vaugency et Cernon).

- Les plantations de Pins couvrent, malgré les coupes à la révolution et l'attaque des insectes, plus de 105 000 ha à la veille de la première guerre mondiale. Les savarts et les trios furent les premiers à être presque totalement enrésinés. L'introduction des prairies artificielles contribua aussi à verdier le paysage champenois.

Du XVIII<sup>ème</sup> au XIX<sup>ème</sup>, la région passe d'une vaste zone dénudée, sillonnée seulement par les coulées verdoyantes des bords de rivières, à une forêt que les cultures autour des villages trouent de clairières.

-Le rendement du Pin sylvestre étant décevant, le Pin noir d'Autriche, essence mieux adaptée à la Champagne, est implanté massivement à partir de 1850, notamment dans le Nord-Est de la Marne. L'extension des pinèdes se poursuivra, par plantation d'une part, mais aussi par semi-naturel à partir de 1914 et jusqu'en 1950.

Au cours de la seconde guerre mondiale, l'intensité des tirs d'artillerie a profondément altéré les boisements localisés en zone de combat. Ainsi certaines forêts ont été particulièrement abîmées suite aux combats. C'est le cas du Grand bois de Beine (Garenne relictuelle)

- Durant la seconde guerre mondiale, l'abandon des pratiques traditionnelles (fauche des roseaux, pâturage) conduit à une rapide colonisation par de grands héliophytes, un embroussaillage accéléré puis à un boisement des parcelles de marais.

- Dès la fin de la seconde guerre, après s'être étendues en un manteau presque continu sur l'ensemble de la champagne, les pinèdes firent l'objet de défrichements massifs peu de temps après la seconde guerre mondiale.

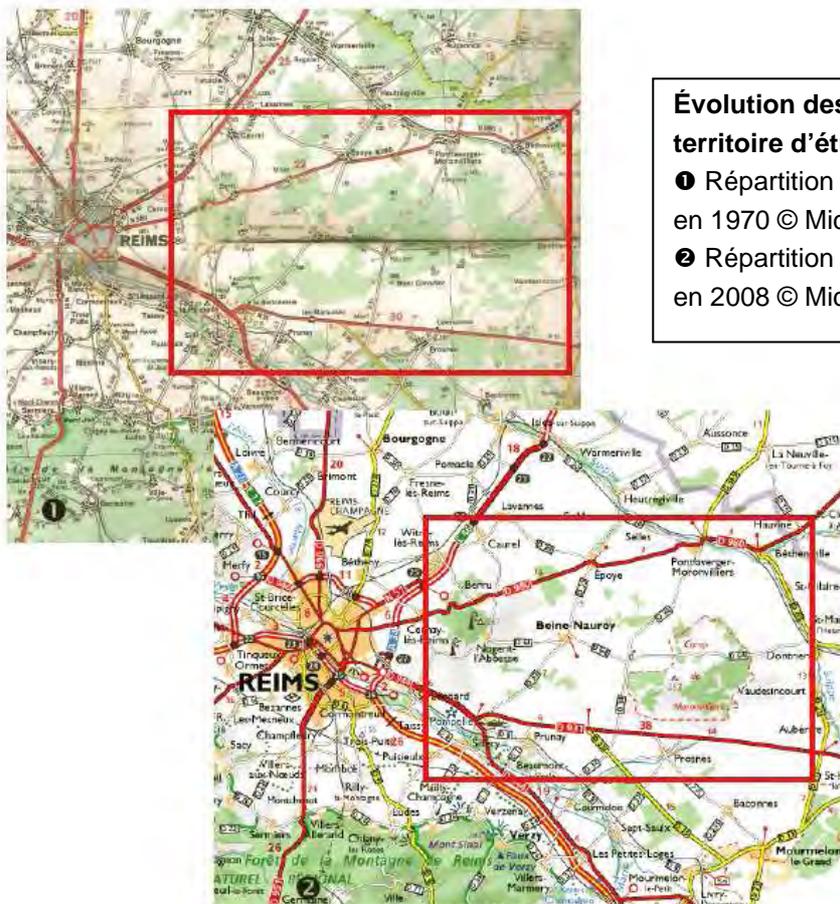
<sup>27</sup> In Bulletin de la Société d'Etude des Sciences Naturelles – Reims 1899 – pages XXV-XXVI

- Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, la Champagne crayeuse a subi une véritable révolution agricole. Le développement des moyens mécaniques a affranchi le cultivateur des contraintes de transport si cruciales auparavant.

- A partir de 1950 est entrepris un défrichement soutenu pour mettre en valeur ces terres<sup>28</sup>. La mécanisation agricole et l'emploi des engrais permettent, en effet, d'obtenir de très bons rendements sur ces sols de craie. L'extension des surfaces agricoles est alors fortement souhaitée et les remembrements travaillent dans ce sens par des modifications de parcelles adaptées au nouveau contexte. Cette phase de déboisement massive considérablement facilitée par l'utilisation des bulldozers (120 000 hectares défrichés au total) se déroule jusqu'en 1970 pour diminuer ensuite lorsque la réglementation se fait plus sévère.

Le taux de boisement maximal qui était de 25% en 1950 (soit 195 000 ha) chute fortement pour atteindre 4% en 1990. Ce taux de boisement tient compte des vastes peupliers qui ont peu à peu remplacé les boisements alluviaux et prairies dans les vallées.

L'utilisation des engrais minéraux a permis de lever les facteurs limitant naturellement la production ainsi la Champagne «pouilleuse» et désertique du 18ème siècle est devenue l'une des premières régions agricole française. Ainsi à de longues phases de blocage, donc de déterminisme pendant lesquelles les paysans sont confrontés à des structures écologiques finies, succèdent des périodes d'innovation et de progrès pendant lesquelles de nouvelles possibilités apparaissent dans la mise en valeur du milieu<sup>29</sup>.



**Évolution des surfaces boisées sur le territoire d'étude entre 1970 et 2008**

- ❶ Répartition des boisements (pinédes) en 1970 © Michelin 1970
- ❷ Répartition des boisements (pinédes) en 2008 © Michelin 2008

<sup>28</sup> RENARD (J),1970- **Le déboisement en Champagne crayeuse au cours de deux dernières décennies** – Ministère de l'Agriculture - AREEEAR Châlons-sur-Marne, GERDEAUX (A), 1992- *Laboureur en champagnemém.Soc.Agr.Comm.Sci.Arts Marne*, CVII, 311-418

<sup>29</sup> George BERTRAND, *Histoire de la France rurale*. t. 1. Pour une histoire écologique de la France rurale, Seuil, 1975.

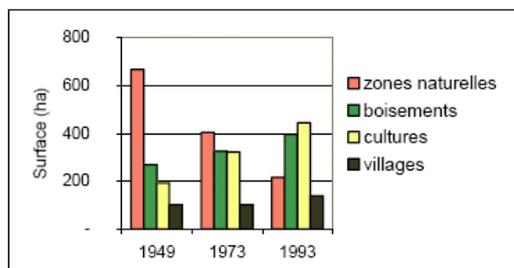
Parmi les boisements encore présents dans la région, un petit nombre présente des caractères floristiques exceptionnels avec la présence d'espèces méridionales, notamment (Geogram 1997). Il s'agit de bois de feuillus qui ont échappé aux phases de défrichements successives. Les plus remarquables, sont des chênaies pubescentes dénommées « Garennes primitives » par Jules LAURENT (1920)<sup>30</sup>. Ces boisements qui renferment de nombreuses plantes rares et sont d'une richesse floristique exceptionnelle, constituent des témoins d'une végétation boisée très ancienne. Sur le territoire d'étude, seul subsiste une partie du Grand Bois de Beine. Le Bois de chêne de Moronvilliers, localisé à l'intérieur du camp militaire du même nom, n'est plus, à priori, présent qu'à l'état fragmentaire.

### **Evolution historique du marais de la Vesle en amont de l'agglomération rémoise**

En l'espace de 50 ans, les marais de la Vesle présentent une évolution importante, notamment par une réduction significative des milieux humides ouverts. Sous l'effet de l'abandon progressif de ces espaces et des changements d'affectation des sols (plantation, mise en culture, remblaiement...), la surface des habitats humides, largement dépendant des activités traditionnelles d'entretien des marais, s'est réduite de manière significative.

Si l'on se réfère à l'analyse diachronique réalisée par le bureau d'étude Geogram en 1997<sup>31</sup> à partir de photographies aériennes de 1949, 1973 et 1993 sur un périmètre de 1290 hectares entre St Léonard et Beaumont/Vesle, on observe une diminution significative des zones naturelles ouvertes au profit des boisements et des cultures.

En 1949, les zones naturelles ouvertes et les boisements couvrent la majeure partie de la vallée (plus de 70 %). Dans les années 1970, parallèlement à une fermeture du milieu et un boisement progressif des marais, l'extension de l'agriculture et le développement de projets industriels s'accompagnent d'opérations de remblaiement. Ces différents facteurs induisent dès lors une régression significative des zones naturelles que ne fera que de s'amplifier jusqu'à nos jours. Globalement entre 1949 et 1993, les zones naturelles ouvertes sont passées de 51 % à 16 % parallèlement on observe que la surface des parcelles mises en culture a plus que doublé durant cette période.



**Diagramme présentant l'évolution de l'affectation des sols sur une portion des marais de la Vesle en amont de l'agglomération rémoise (Geogram 1997)**

Actuellement, l'embroussaillage, l'assèchement progressif du marais et les remblaiements ponctuels font que l'état de conservation global et la fonctionnalité des marais de la Vesle en amont de Reims sont dans un état de stabilité très précaire qui nécessite la mise en œuvre d'opérations efficaces de restauration de ces espaces.

### **Spécificités écologiques actuelles du territoire d'étude**

La majeure partie des espèces typiques de Champagne crayeuse ont dorénavant constitué des populations relictuelles se maintenant au sein et en périphérie des camps militaires ainsi que dans les dernières zones de marais des vallées.

Les dernières tourbières plates alcalines du territoire présentent des cortèges végétaux fortement appauvris, les espèces les plus remarquables étant bien souvent très localisées et en situations marginales. En effet, l'assèchement progressif, l'eutrophisation, l'embroussaillage et le remblaiement sont autant de facteurs qui contribuent à altérer ses espaces relictuels.

<sup>30</sup> **La végétation de la Champagne-Crayeuse** – Jules LAURENT -1920

<sup>31</sup> Etude historique des marais de la Vesle en amont de l'agglomération rémoise- Bureau d'études GEOGRAM 1997

Les savarts, pelouses calcicoles typiques de Champagne crayeuse, sont les témoins du pâturage ovin extensif qui se pratiquait avant la Seconde Guerre mondiale. Ces formations calcicoles remarquables ont presque totalement disparu du paysage champenois et ne s'observent plus, sur des superficies suffisantes pour assurer leur maintien à long terme, qu'au sein des vastes camps militaires de Champagne crayeuse (Moronvilliers, Mourmelon, Suippes, Mailly, Marigny et Sissonnes). C'est au sein ou en marge de ces terrains militaires, vastes espaces uniquement dédiés aux manœuvres militaires, que de nombreuses espèces se maintiennent (Outarde canepetière, Pie Grièche grise, Pie Grièche à tête rousse, Pipit rousseline, Traquet motteux...). Outre ces espèces d'oiseaux, c'est tout un écosystème associant la flore typique, l'entomofaune, l'avifaune, l'herpétofaune et la mammalofaune qu'il est essentiel de maintenir.

Le territoire d'étude se caractérise principalement par la présence de vastes parcelles façonnées et organisées pour faciliter une exploitation optimale du territoire. L'absence d'éléments fixes du paysage (haies, talus, bosquets) ainsi que la simplification de l'assolement ont homogénéisé le paysage et créé des milieux particulièrement défavorables à la présence d'une importante diversité spécifique. La rupture dans l'équilibre écologique de ces espaces cultivés est évidente dès lors que l'on se penche sur le problème de la réduction chronique des ressources alimentaires. Ainsi les espèces insectivores et granivores ont, dans ces conditions, des difficultés à satisfaire leurs besoins vitaux. Parallèlement, l'augmentation de la vitesse de travail, notamment lors des opérations de fauche constitue une cause de mortalité importante notamment pour les espèces nichant à terre. Ainsi des espèces comme le Busard cendré, la Perdrix grise, l'Alouette des champs, la Caille des blés et le Lièvre brun sont particulièrement touchés en période de reproduction.

## 1.2 - Caractéristiques du territoire d'étude

### 1.2.1 – conditions stationnelles et édaphiques

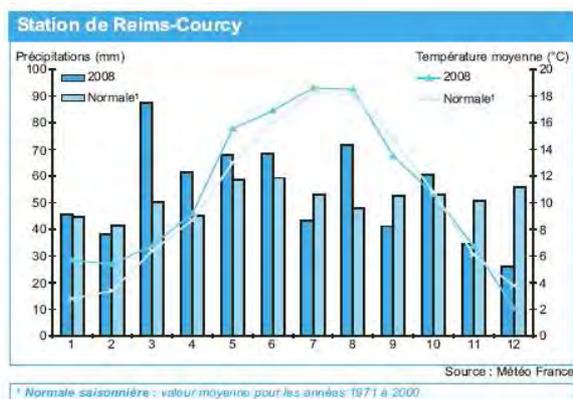
La présence et la propagation des espèces dans un milieu donné dépendent de l'action combinée de facteurs biotiques et abiotiques. Les facteurs abiotiques, comme le climat ou la nature du substrat géologique et pédologique vont favoriser la présence d'espèces spécifiques selon leurs préférences écologiques.

#### a) Climat

Le climat de la Marne est océanique. Une légère continentalisation se caractérise par une moindre humidité et une tendance au froid. La répartition moyenne des précipitations en cours d'année est relativement homogène. La quantité de pluie moyenne varie entre 500/mm dans la plaine de Reims à Chalons en Champagne à 1000/mm sur la Montagne de Reims et la façade est du département. La température moyenne annuelle est voisine de 10°C sur l'ensemble du département.

#### Les influences

Le climat est de type océanique plus ou moins altéré avec des variations de température d'influences continentales.



Agreste Champagne-Ardenne - Mémento 2009

3

#### Les températures

Les variations de température sont relativement prononcées ce qui confirme l'influence continentale. La moyenne des températures annuelles se situe aux alentours de 10 °C avec un minimum de 2.5 °C hivernal et un maximum de 18 °C estival. Les hivers, sauf exception, ne sont pas rigoureux et les étés sont chauds avec de fréquents orages parfois violents. L'arrière saison est souvent ensoleillé.

**Graphique mettant en évidence l'évolution mensuelle des températures et des précipitations à la station Reims-Courcy (valeur moyenne pour les années 1971 à 2000 (Source Agreste CA, mémento 2009)**

#### Les précipitations

Les ressources en eau d'une région dépendent essentiellement des pluies dites « efficaces ». Ces pluies efficaces sont les quantités d'eau, évacuées en millimètres, disponibles pour le ruissellement et l'infiltration, c'est à dire les eaux de pluie non rééaporées. Dans la région (département de la Marne) couverte, les pluies totales annuelles oscillent entre 600 et 800 mm, et la moyenne des pluies efficaces entre 250 et 450 mm par an (de l'ouest vers l'est). Ces pluies efficaces ne se manifestent que pendant les mois d'hiver (d'octobre-novembre à mars-avril), alimentant l'infiltration dans le sous-sol et le ruissellement superficiel, le reste de l'année est caractérisé par la « décharge » des réserves : les nappes sont en effet drainées par les rivières, qui constituent de véritables sources linéaires tout au long de leur cours Les précipitations sont de l'ordre de 600 mm à 750 mm. On notera qu'une zone faiblement pluvieuse de 600 mm à 650 mm s'étend sur l'axe Reims / Châlons-en-Champagne.

## b) Phytogéographie

La zone étudiée se situe dans l'empire Holartique et plus précisément dans la région Eurosibérienne. Cette zone se trouve sous l'influence de deux domaines phytogéographiques : l'influence du domaine médio-européen et l'influence du domaine atlantique. La Champagne crayeuse constitue donc une transition biogéographique. On observe une diminution du cortège des espèces atlantiques qui sont peu à peu remplacées par un apport de la flore continentale (comme par exemple *Rhamnus catartica*, *Sorbus aria*). Des espèces méridionales sont observées sur des secteurs bien exposés (*Melittis mélissophyllum*, *Prunus mahaleb*, *Rosa rubiginosa*, *Ononis natrix*, *Teucrium montanum*, *Isatis tinctoria*...). Par ailleurs, cette zone appartient au district de la Champagne crayeuse et se trouve dans le sous-type géographique de la Champagne centrale (Thevenin, 1996).

## c) Géomorphologie

Le territoire se présente comme une vaste plaine mollement ondulée, découpée par de larges vallées (Vallée de la Vesle et de la Suippes). Cette plaine est limitée à l'est par une cuesta vigoureuse, la Côte d'Ile de France, disséquée de nombreux vallons parfois assez profonds. Le plateau de la montagne de Reims, support d'un vaste massif forestier, domine la plaine de 160 à 190 m.



La craie roche tendre, très sensible au gel, a déterminé une région de topographie « molle » constituée de collines peu élevées séparées par de larges vallons occupés des cours d'eau intermittents, ou même de vallées sèches. L'orientation des cours d'eau et des vallées sèches (E-W ou SE-NW) est à mettre en relation avec les principales directions de fissuration de la craie les axes des vallées principales. La morphologie des versants est due à la grande sensibilité de la craie aux phénomènes périglaciaires qui ont permis le développement de grandes coulées de solifluxion qui ont aplani les reliefs et comblé les vallées sous des épaisseurs importantes de graveluches.

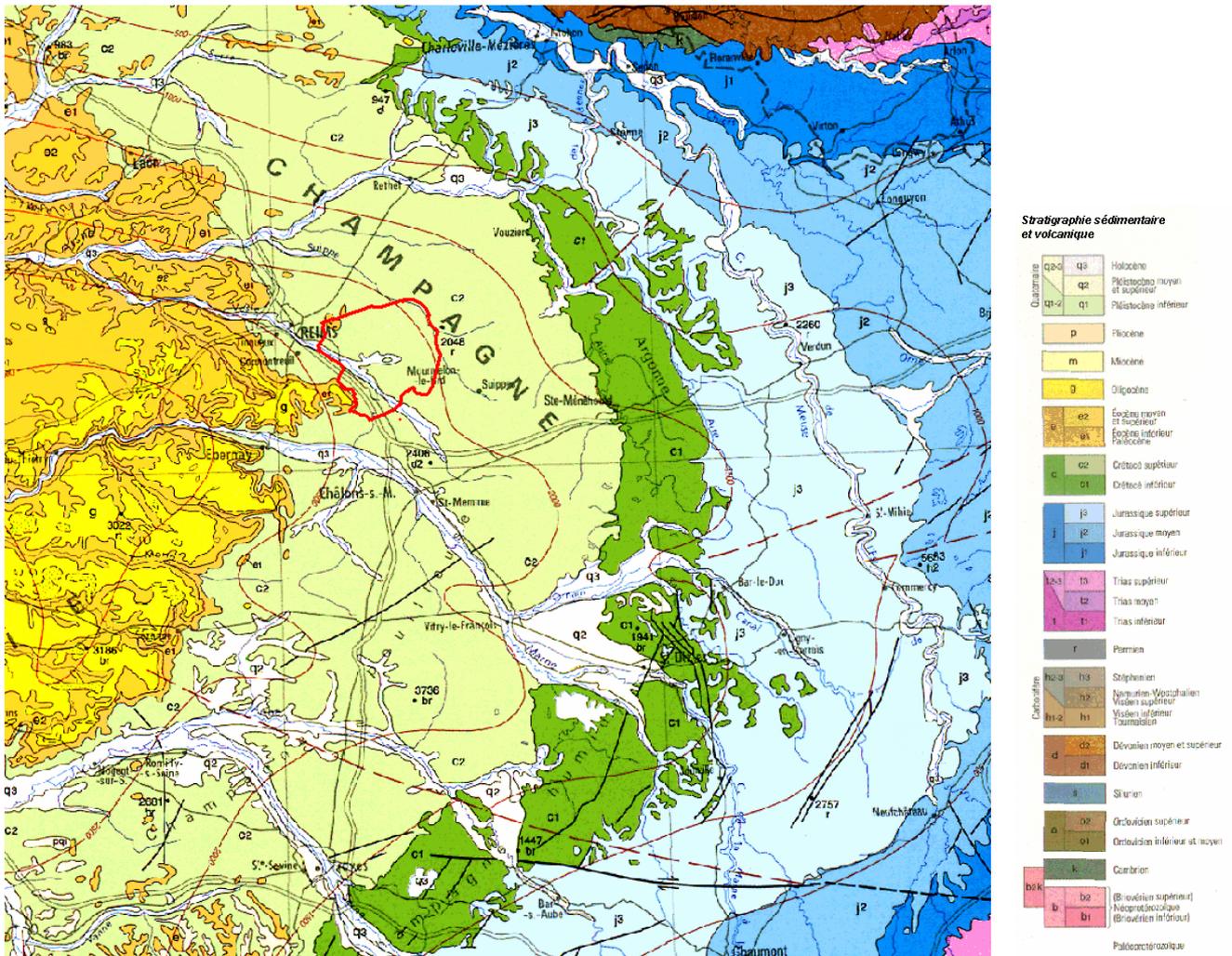
Au Nord est, au sein de la plaine, domine la butte témoin du Mont de Berru (270 m) dont la majeure partie est constituée d'assises tertiaires. A l'est, les Monts de Champagne, essentiellement crayeux, ne supportent qu'un très mince reliquat d'assises de l'Océne supérieur et de meulière.

Géomorphologie et lithologie de la Champagne crayeuse<sup>32</sup>, en rouge, le territoire d'étude (source : *Eléments d'agronomie champenoise - Connaissance des sols et de leur fonctionnement- INRA*)

<sup>32</sup> La champagne crayeuse est bien délimitée :  
- à l'ouest par la côte de l'Ile de France qui l'isole du domaine tertiaire,  
- à l'est par la Côte de Champagne dominant la champagne humide,  
- au sud le Pays d'Othe.

## d) Géologie

Située à l'est du Bassin Parisien, la Champagne<sup>33</sup> Crayeuse constitue une unité géographique et géologique, qui se présente comme une vaste plaine mollement ondulée, découpée par de larges vallées. Cette vaste plaine forme une auréole géologique du crétacé supérieur qui est limitée par deux cuestas assez vigoureuses : à l'est la Côte de Champagne, disséquée de nombreux vallons parfois assez profond et à l'ouest, la Côte de l'Île de France, contrefort des plateaux tertiaire de la Brie et du Tardenois. Cette région se développe en un large croissant de 920 000 hectares s'étendant sur 200 km, de Reims (Ardennes) à Sens (Yonne) et sur 60 km dans sa plus grande largeur, à la hauteur de Châlons-en-Champagne (Marne).



Carte géologique de la France (©BRGM). Le territoire d'étude y est matérialisé en rouge

La disposition des couches géologiques, dont le pendage est de quelques degrés vers le centre du bassin de Paris (c'est à dire vers l'ouest) et leurs différentes duretés entraînent une érosion différentielle des matériaux. Il en résulte la formation de cuesta ou côtes (exemple, la côte d'Île de France). A l'est, le relief s'accroît et des versants aux pentes raides (escarpement de l'ordre de 60 à 80 mètres) nous indiquent le relief de la Côte de Champagne. Cette côte marque la transition entre la Champagne et la Lorraine. Ce secteur présente un relief modéré, dont la morphologie de cuestas et de vallées (séparées par de larges plateaux en pente douce) est commandée par l'alternance monoclinale de couches calcaires ou gréseuses (gaizes) résistantes et d'assises marneuses plus facilement érodées. La transition entre la Champagne crayeuse et l'Argonne est matérialisée par la

<sup>33</sup> Le mot Champagne dérive du latin *campania*, terme désignant des plaines calcaires, nues et sèches.

côte de Champagne. En effet, La craie sénonienne (plus dure que les craies turonienne et cénomaniennne) est à l'origine de cette côte. Sur les pentes, la craie est souvent masquée par d'épaisses formations superficielles.

A l'ouest de la champagne crayeuse, la craie blanche du Sénonien s'est comportée comme une roche tendre vis à vis de la couche « dure » d'argiles à meulière qui forme la surface du plateau d'Ile de France. La cote d'Ile de France, qui s'étend de Laon (02) à Montreuil (91), a un escarpement de l'ordre de 200 mètres. Elle domine ainsi la plaine de Champagne crayeuse. Devant la Côte d'Ile de France, ils existent des buttes témoins (le Mont de Berru est une butte témoin). Des couches géologiques déposées au tertiaire surmontent ces reliefs crayeux qui ont été séparés du Plateau de l'Ile de France par l'érosion fluviale.

La présence de craie donne naissance à une vaste région naturelle appelée Champagne sèche ou Champagne crayeuse. Cette région particulière, qui donna son nom à la Champagne (étymologiquement la Champagne est une plaine calcaire), forme un arc de 80 km. On peut le situer sur une carte au relâchement du réseau routier et à l'espacement des villages. Il s'agit de la région naturelle la plus vaste de Champagne-Ardenne ; elle s'étend sur 3 départements : Ardennes, Marne, Aube. La craie, roche tendre et très sensible au gel, a déterminé une région de topographie « molle » constituée de collines peu élevées. Ces dernières sont séparées par de larges vallons, occupés par des cours d'eau intermittents ou des vallées sèches. L'orientation des cours d'eau et des vallées sèches (*W-E* ou *NW-SE*) est à mettre en relation avec les principales directions de fissuration de la craie.

La morphologie des versants est due à la grande sensibilité de la craie aux phénomènes périglaciaires qui ont permis le développement de grandes coulées de solifluxion. Celles-ci ont aplani les reliefs et comblé les vallées sous des épaisseurs importantes de graveluches.



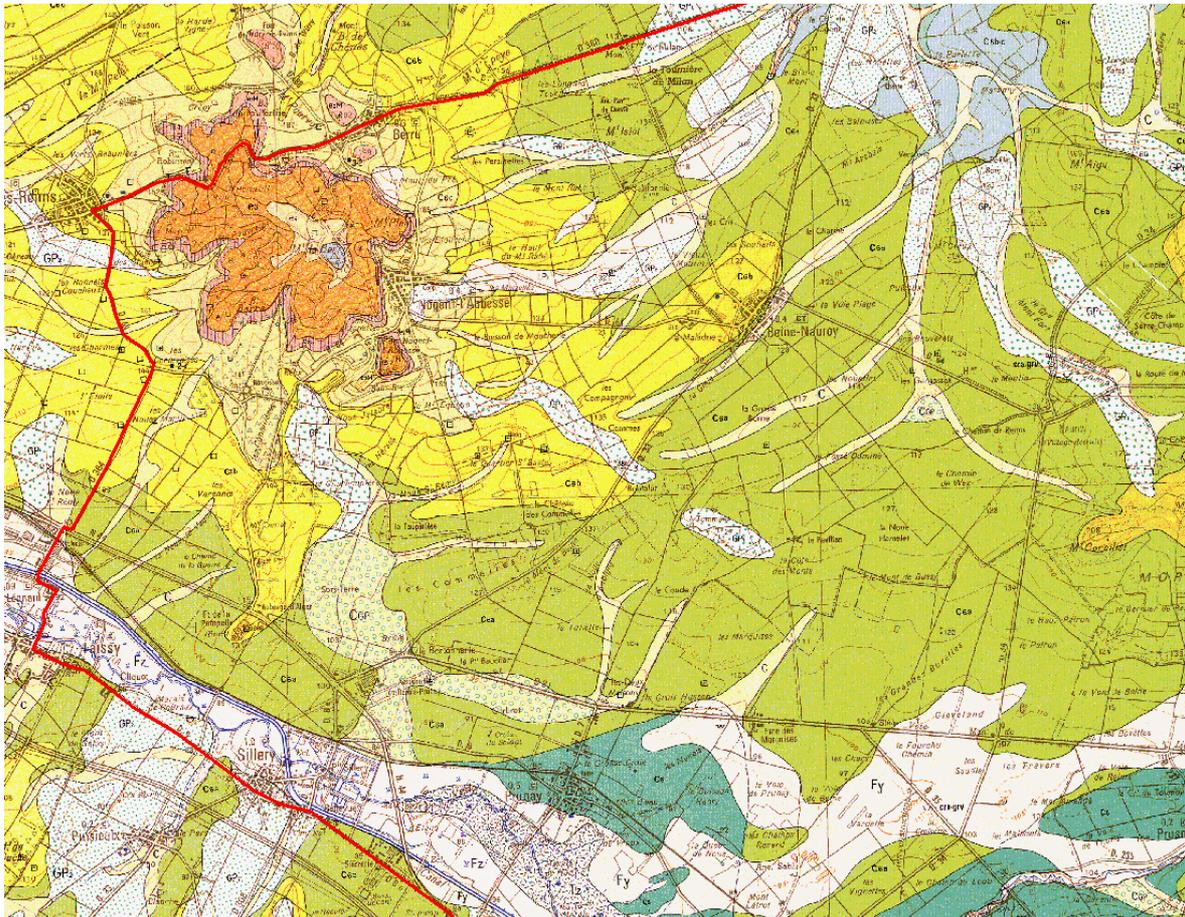
**Grèze crayeuse ou graveluche.** En carrière, comme ici à Dontrien (51), les grèzes apparaissent litées.

Le long d'un versant, la répartition des formations superficielles est liée à la mise en place de graveluches, celles-ci forment des complexes liés génétiquement pour des raisons topographiques. Schématiquement, on rencontre du sommet vers le fond du vallon :

- En sommet de crête, la craie gélifractée affleure, notamment sur les versants exposés au sud ou à l'ouest.
- En haut de pente, ils subsistent des poches de cryoturbation dont le remaniement a donné naissance aux formations sous jacentes ; elles sont donc progressivement recouvertes par les graveluches.
- Le long du versant, se développent les graveluches crayeuses ; en amont, les grès limoneuses et en aval, les limons calcaires à granules de craie (les granules sont de faibles taille et arrondis). Ces derniers sont assimilés à des limons calcaires de ruissellement.

Sur les pentes, les matériaux sont plus grossiers (petit, blocs anguleux à subanguleux) et généralement du fait de l'érosion, le substratum crayeux est très apparent.

La champagne crayeuse présente de petites vallées sèches et des vallées occupées, de manière intermittente, par un petit cours d'eau. Ces vallées sont relativement encaissées ; elles présentent une forme en berceau avec un fond de vallée généralement assez large et plat. Les formations superficielles qui recouvrent le fond du vallon sont constituées généralement d'un limon calcaire plus ou moins riche en granules de craies d'origine colluvio-alluviale.



**Nature des substratum géologiques au nord-est du territoire d'étude** : on remarque la grande diversité des couches géologiques (source : carte géologique de France à 1/ 50 000 REIMS, M LAURAIN, H GUERIN, D DURAND, ©BRGM)

**Malgré son apparente uniformité géologique, la Champagne crayeuse présente de nombreux type de substratums dérivés de la roche mère crayeuse ou issue de dépôts d'origines externes (Limon, colluvions, alluvions...).** Connaître et comprendre ces variations sont essentiel pour appréhender de manière rigoureuse l'organisation et l'évolution du territoire et de ses habitats naturels et semi-naturels.

**Présentation des différentes couches géologiques observables sur le territoire d'étude.** Le territoire d'étude est concerné par trois cartes géologiques à 1/ 50 000 : Avize (carte n°158), Mourmelon-le-Grand (Carte n°133) et Reims (carte n° 132).

### *Terrains affleurants*

**Craie de Châlons à *Micraster coranguinum*** ou craie du *Santonien* [C5a et C5b].  
Craie blanchâtre, homogène, à cassure conchoïdale franche.

**Craie de Reims à *Actinomax quadrata*** ou craie du *Campanien* [C6a et C6b].  
Craie blanche, traçante, plus tendre que celles des biozones sous-jacentes.

### *Formations colluviales*

#### **Remplissage de vallées sèches** [CGP]

Il s'agit de graveluches alluvio-colluviales. Dans le secteur compris entre la Montagne de Reims et la Vesle, où les « limons calcaires » sont abondants, elle est constituée d'éléments fins ; en rive droite de la Vesle, dans les plaines crayeuses, elle contient plus d'éléments grossiers, sables et graviers.

#### **Colluvions de vallons secs et dépressions** [CF]

Il s'agit de matériaux provenant essentiellement d'apports latéraux à partir des versants. Néanmoins, certains ont pu subir une reprise longitudinale limitée et sont alors de nature colluvio-alluviale. C'est notamment le cas des dépôts de vallées et vallons non drainés situés en amont des cours d'eaux actuels. L'épaisseur des colluvions est souvent comprise entre 1 et 3 m dans les larges talwegs, mais elle peut atteindre 4 à 5 m dans les vallées et les vallons fossiles. Les colluvions ont sensiblement les mêmes caractéristiques lithologiques que les formations superficielles qui les alimentent. En particulier, la teneur en éléments fins et la coloration sont très influencées par la proximité de dépôts quaternaires argilo-limoneux appartenant aux altérites et paléosols du complexe des limons.

### *Formations Limoneuses*

#### **Limons calcaires récents** [LP2]

Ils sont fréquents entre la cuesta de la Montagne de Reims et la Vallée de la Vesle. Le plus souvent, ils sont disposés en affleurements allongés entre ces deux zones, sur le versant est des buttes.

### *Formations périglaciaires*

#### **Grèzes litées** (Graveluches crayeuses) [GP, GP1 et GP2]

Accumulations de granules de craie de taille généralement comprises entre 2 et 8 mm, avec un mode vers 4-5 mm, de teinte beige à jaunâtre. En carrière, les grèzes crayeuses apparaissent généralement litées. La puissance de ces dépôts est très variable, de moins de un mètre à une dizaine de mètres au pied de certains versants de vallons secs.

#### **Grèzes limoneuses** (Graveluches limoneuses) [GPL]

Formations brun clair à brun franc montrant une association intime entre de nombreux granules de craie et une matrice fine limono-argileuse responsable de la teinte du matériau. L'épaisseur de ces formations est généralement comprise entre 3 et 5 m mais peut atteindre une dizaine de mètres lorsque le versant prend de l'ampleur. Les grèzes limoneuses sont largement représentées.

Il n'est pas rare que ces matériaux s'associent en complexes (groupement dans le sens vertical) où, du bas vers le haut du profil, figure successivement la craie déstructurée, puis les faciès GP et GPL. Ces différents groupes de formations de versants se répartissent également selon des toposéquences. Dans les cas simples, du haut vers le bas de la pente, se succèdent la craie plus ou moins déstructurée par cryoturbation, les grèzes crayeuses (GP) et enfin les grèzes limoneuses (GPL)

### Formations alluviales

#### Alluvions anciennes [Fz].

Il s'agit d'alluvions constituées de graviers et de sables crayeux, parfois enrichis en limons calcaires par colluvionnement. La Vesle et la Suipe sont jalonnées par des bas niveaux de terrasse. En rive droite de la Prosne, un épandage alluvial important indique une plus grande extension de cette rivière au cours du Quaternaire.



**En haut à droite, alluvions anciennes associant des limons calcaires (matrice) à des graviers et des granules crayeuses** - Val de Vesle (J MIROIR ©CBNBP-MNHN)

**Ci-contre, alluvion ancienne de la Vesle, Grèves :** Vue sur le flanc de l'ancienne carrière de grève de Livry-Louvercy. Cette carrière entaille une terrasse localisée au dessus du cours actuel de la rivière. Les terriers localisés au sommet du front de taille sont des « nids » d'Hirondelles de rivage (*Riparia riparia*) (J MIROIR ©CBNBP-MNHN)

#### Alluvions subactuelles et actuelles [Fz].

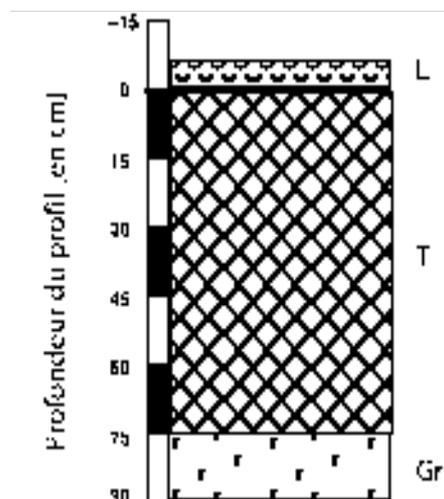
Elles occupent le lit majeur des cours d'eau et reposent sur la craie ou sur la nappe des basses terrasses dans laquelle le cours d'eau s'est enfoncé.

Les alluvions actuelles à subactuelles sont représentées le plus souvent par des dépôts de sables et limons calcaires, issus de colluvionnements latéraux ou empruntés aux matériaux des basses terrasses. Ces formations, ainsi que les alluvions anciennes qu'elles recouvrent, représentent un aquifère important dont la surface libre n'est jamais très profonde, 1.5m au plus, même en période de sécheresse prolongée.

## Tourbe [Tz]

Il s'agit de sols dont la dynamique souvent modifiée par le drainage. Celui-ci présente des horizons hydromorphes : horizons légèrement marqués par des traces d'engorgement dans des sols diversement évolués (Horizon T > 30 cm).

Les sols tourbeux peuvent se présenter sous la forme de différentes succession: horizons organiques ou succession d'horizons tourbeux T sur G.



**Figure 2 : Coupe schématique d'un sol tourbeux**  
(source : Gestion des forêt protection, annexe 2-A/  
section écologie du sol – WSL ; Peter Lüscher)

Ce type de sol présente des horizons organiques d'une épaisseur dépassant 30 cm. Sous l'effet d'une constante saturation d'eau et d'un manque d'air, les débris végétaux se décomposent très difficilement. D'épais horizons tourbeux, purement organiques, se forment sur la couche de fond minérale (graveluches crayeuse ou craie).

Sur le territoire d'étude, ce type de sol s'observe de manière significative sur deux secteurs :

- En vallée de la Suippes, il y a par endroit un début d'évolution tourbeuse de la matière organique superficielle (entre Aubérive et Dontrien par exemple).
- En vallée de la Vesle, les alluvions récentes sont plus souvent représentées par des dépôts limoneux. L'Hydromorphie est variable et peut atteindre le stade de gley. Cette hydromorphie entraîne localement la présence de tourbe.



**Tourbe alcaline prélevée dans un secteur encore humecté**, marais de la Vesle à Val-de-Vesle (J MIROIR)

Du fait de la présence de substratums diversifiés, on observe corrélativement la présence de sols tout aussi variés. Toutefois, sur substratums crayeux ou dérivés de la roche mère crayeuse, on constate une certaine homogénéité dans la nature des sols rencontrés.

## Formations superficielles et types de sols

**Seuls les sols se développant sur des substratums crayeux sont traités au sein de cette partie.**

Selon la classification de DUCHAUFOUR<sup>34</sup>, les types de sols rencontrés sur le territoire d'étude font parti des sols dont la pédogenèse est étroitement liée à l'évolution des matières organiques (climats tempérés et froids), s'apparentant aux sols calcimagnésiques. Ces sols sont caractérisés par un blocage de l'humification à un stade précoce par le calcaire actif et une forte incorporation de l'humus peu évolué dans le profil. Il s'agit donc de sols de types humifères ou **Rendzines**. Selon la nouvelle nomenclature, on parle de **Rendosols**<sup>35</sup>. Les sols calcimagnésiques se rencontrent sur roches mères calcaires ou magnésiennes. Quant ces roches libèrent en quantité suffisante du calcaire actif ou carbonate de calcium en particules fines facilement attaquables par l'acidité du sol, celui-ci influe tellement sur les propriétés du sol que cette action marque profondément sa formation et son évolution, au point de masquer l'action du climat : les rendzines (rendosols) sont des sols intrazonaux c'est-à-dire liés davantage à la station (roche mère) qu'à la zone climatique.

Cette action du calcaire actif se résume comme ceci :

- Stimulation de l'activité biologique animale et microbienne, d'où une incorporation profonde des litières qui sont rapidement décomposées et humifiées : le profil est uniformément coloré par la matière organique.
- Blocage précoce de l'humification, les composés humiques étant stabilisés par l'abondance du carbonate de calcium et protégé contre la biodégradation : l'humus est de type mull carbonaté (mull calcique).
- Floculation énergique du complexe argile-humus-carbonates.
- Blocage du fer qui restera dans le profil et ne sera pas entraîné en profondeur.

### Type de sol selon le substratum

**Sur craies :** La craie constitue un support physique favorable. Elle est facile à travailler et, du fait de son intense déstructuration superficielle et de la forte microporosité des fragments crayeux, elle assure à la fois un bon drainage en cas d'excès d'eau et une bonne nutrition hydrique estivale (DUTIL, 1975 ; DURAND, 1979 ; BALLIF, 1978, 1980). Toutefois, les sols sur craie sont chimiquement pauvres et l'abondance de calcaire actif bloque la minéralisation de la matière organique. Par ailleurs, les rendzines blanches et grises ne se réchauffent que lentement au printemps (BALLIF et DUTIL, 1975). Leur mise en valeur agricole n'a été possible qu'avec l'apport massif de fertilisant de synthèse.

| Nature du substratum géologique                      | Type de sol                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Sur craies <i>type</i>                               | <b>rendzines brun foncé (rendzines rouges)</b><br><b>sols bruns calcaires</b> |
| Sur poches de cryoturbation et sur craies solifluées | <b>rendzines brunes</b><br><b>rendzines grises</b>                            |

**Sur colluvions :** Il s'agit de matériaux provenant essentiellement d'apports latéraux à partir des versants. Il s'agit de dépôts quaternaires argilo-limoneux appartenant aux altérités et paléosols du complexe des limons. Les placages argilo-limoneux remaniés de formations résiduelles et paléosols sont plus ou moins contaminés par des granules et des limons crayeux, en fonction de leur position proximale ou distale par rapport aux matériaux qui les a alimentés. Les sols formés sur ces matériaux sont donc du type **brun calcaire** ou évoluent vers des **rendzines rouges** s'il y a une forte réincorporation de carbonates.

<sup>34</sup> DUCHAUFOUR (Ph), 1977- Pédologie tome 1, édition Masson

<sup>35</sup> Association Française pour l'Etude du Sol, 1995- Référentiel Pédologique Français- INRA

| Nature du substratum géologique                                                                                                | Type de sol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sur Grèzes crayeuses</b><br>(Graveluches crayeuses) :<br>Granules de craie                                                  | <b>Rendzines grises</b> ou <b>brunes</b> de caractéristiques chimiques voisines mais de texture différente. Du fait du grand développement de la porosité interparticulaire, le drainage de l'eau gravitaire est très rapide, tandis qu'au contraire, la migration ascendante de l'eau capillaire est limitée. Enfin des reprecipitations de carbonate de calcium entraînent des cimentations partielles limitant la pénétration de l'eau et des racines (Radet 1958, 1964 ; Durand, <i>in</i> Laurain <i>et al</i> , 1981). <u>Les sols sur grèzes crayeuses ont donc des propriétés hydriques nettement moins favorables que ceux qui se sont formés directement sur roche mère crayeuse ou sur la craie à poche de cryoturbation.</u> |
| <b>Sur Grèzes limoneuses</b><br>(Graveluches limoneuses) :<br>Nombreux granules de craie et une matrice fine limono-argileuse. | Rendzines brunes à rouges, des rendzines brunifiées ou des sols bruns calcaires, suivant la teneur en calcaire actif. Sur limons et limons à granules de craie, le profil reste de couleur rougeâtre, même dans les horizons supérieurs. Du fait de leur teneur plus élevée en éléments fins silico-alumineux, ces sols ont une meilleure potentialité agricole que ceux développés sur les graveluches crayeuses (GP).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Sur Alluvions récentes (lit majeur) :

Les sols alluviaux des lits majeurs peuvent être localement plus ou moins hydromorphes et le caractère réducteur peut atteindre le stade gley, avec début d'évolution tourbeuse de l'anmoor superficiel dans les stations les plus humides. Si le profil est mieux aéré, il y a brunification (sol brun alluvial).

### Formation d'une rendzine (rendosol)

Attaquée par le gel, l'hydratation et la dissolution, vite colonisée par une végétation pionnière (stade pionnier à thérophytes), une roche ou un éboulis calcaire voient se former en surface un horizon A<sub>1</sub> : un mélange de débris calcaires, de mull carbonaté, et de plus ou moins d'argiles de décarbonatation, beaucoup s'il s'agit de marnes, très peu s'il s'agit de craie.

La roche mère fissurée, le lithosol, passe à une rendzine initiale (rendosol initial). Celle-ci s'approfondit à mesure que la végétation devient arbustive puis arborée et qu'augmente l'apport de matière organique donc de CO<sub>2</sub>, qui décarbonate petit à petit le profil : la rendzine initiale devient une rendzine type (rendosol type).

Depuis longtemps les paysans champenois avaient différencié les terres suivant leur couleur : grise, blanche et rousse (X, 1758 in DURAND, 1979). Elles reposent sur la craie en place appelée crayon ou sur accumulations de graviers de craie nommées graveluches. La craie fragmentée, mais cimentée par la calcite est désignée sous le nom de « tuf ». Dans une première étude pédologique de la Champagne en 1938, RADET et MANTELET avaient distingué des rendzines blanches ou naissantes, grises, gris noir et rouge sur la craie en place, les graveluches et les alluvions. Ces distinctions ont été reprises avec des modifications par différents auteurs (...DUTIL, 1970 et 1992, DURAND, 1979) en introduisant notamment les rendzines brunes, brun rouges et à horizons.

Compte tenu des connaissances acquises, BALLIF, GUERIN, MULLER (1995)<sup>36</sup>, proposent de regrouper les rendzines de Champagne en deux catégories : rendzines brunes et rendzines grises. Par ailleurs, des sols bruns calcaires, ou calcosols, existent dans les zones où les limons calcaires plus ou moins érodés et remaniés recouvrent encore la craie. Les alluvions anciennes qui sont constituées de matériaux essentiellement calcaires, sont surmontées de sols calcimagnésiques. Les parties les plus plates des vallées, donc les moins drainées, sont occupées par des sols hydromorphes.

Son horizon A<sub>1</sub>, unique, épais de 10 à 30 cm, est coloré : en noir si la matière organique est abondante (rendzine noire forestière) ; en gris si la matière organique est moins abondante (rendzine grise, sous pelouse et arbustes), et si la roche mère est tendre et proche de la surface. Le gris devient même presque blanc (rendzines blanches) sur pente crayeuse constamment rajeunie par l'érosion.

<sup>36</sup> BALLIF, GUERIN, MULLER (1995) *Eléments d'agronomie champenoise, connaissance des sols et de leur fonctionnement- Rendzines sur craie et sols associés – Esquisse géomorphopédologique*, Paris, INRA.

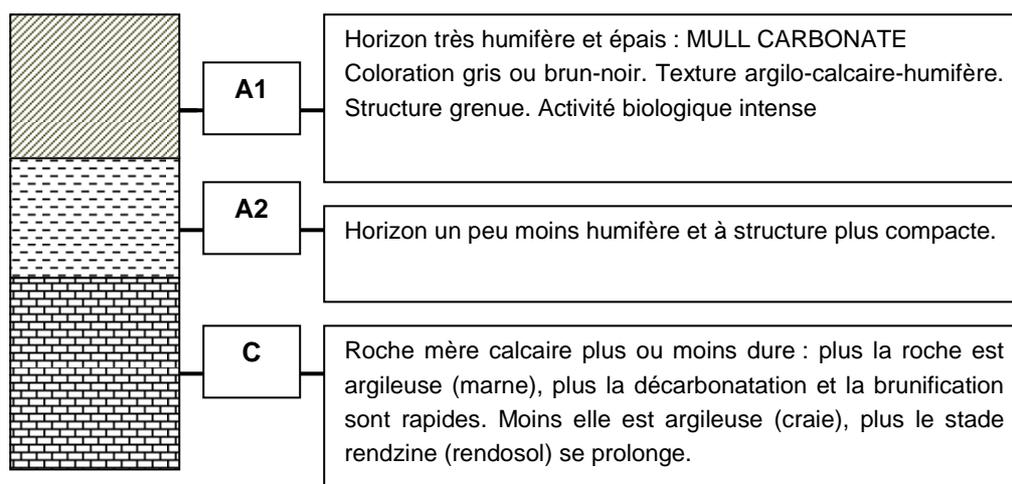


Schéma représentant le profil d'une rendzine type.

### 1.2.1 – Cas particulier du réseau hydrographique

#### a) Cadre et caractéristiques générales du bassin versant de la Vesle et de la Suippe



Figure 3 Carte présentant le bassin versant de l'Oise et de l'Aisne (Source : Entente interdépartementale Oise-Aisne)

Localisation du territoire d'étude SYMBIOSE

Le bassin versant de l'Oise s'étend sur près de 17 000 km<sup>2</sup>.

Il se décompose en trois grands sous-bassins :

- L'Oise amont et médiane (4987 km<sup>2</sup>)
- L'Aisne et l'Aire (7961 km<sup>2</sup>)
- L'Oise aval (4024 km<sup>2</sup>)

Le département de la Marne est seulement concerné par une partie du sous-bassin de L'Aisne, l'Aisne supérieure et les affluents de l'Aisne moyenne.

#### **Le sous-bassin versant marnais de l'Aisne**

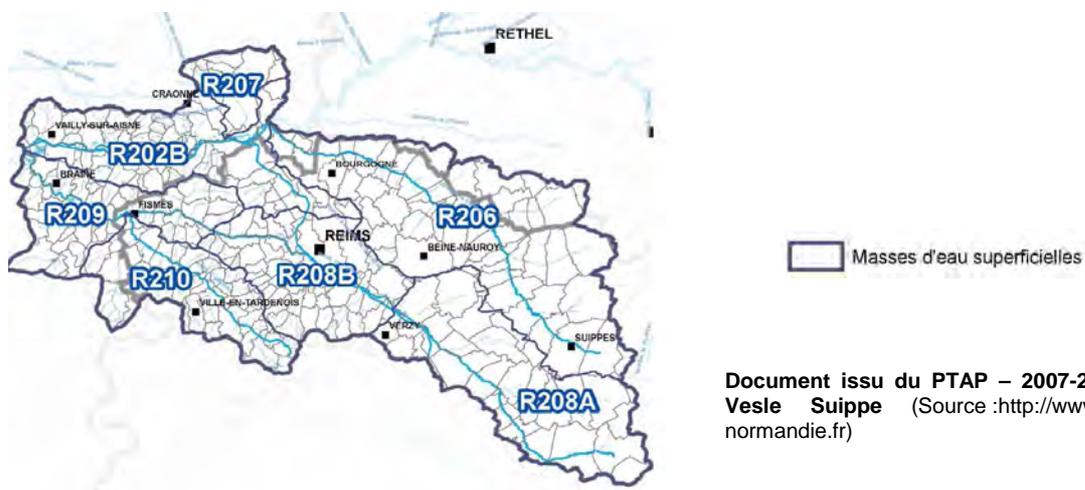
Le bassin versant de l'Aisne s'étend sur près de 3391 km<sup>2</sup> et est drainé par un réseau hydrographique de 519 km environ. Il s'étend sur 3 régions naturelles :

- L'Argonne (sous-région de la Champagne humide) : Aisne et ses affluents,
- La Champagne crayeuse : la Suippe et ses affluents, la Vesle et ses affluents à l'exception de l'aval du tronçon, la Loivre,
- Le Tardenois : l'aval du tronçon Vesle A, l'Ardre et ses affluents.

L'Aisne supérieure, présente dans le département de la Marne, reçoit de nombreux affluents, dont les principaux sont l'Ante, l'Auve, la Bionne, la Tourbe, la Dormoise et la Biesme auxquels s'ajoute un chevelu très dense constitué par les « ruisseaux d'Argonne ».

**Les affluents de l'Aisne moyenne situés dans le territoire d'étude sont la Suippe (a) et la Vesle (b). A ces rivières, s'ajoute le canal de la Marne à l'Aisne (58 km) situé sur les bassins versants de la Marne et de l'Aisne.**

### **Masses d'eau de surface du territoire d'étude**



Document issu du PTAP – 2007-2012 –Aisne  
Vesle Suippe (Source :<http://www.eau-seine-normandie.fr>)

Légende de la carte :

- R202B : l'Aisne du confluent de la Suippe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)
- R206 : la Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)
- R207 : la Miette de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)
- R208A : la Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclus)
- R208B : la Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru Cochot (exclu)
- R209 : la Vesle du confluent du Ru Cochot (inclus) au confluent de l'Aisne (exclu)
- R210 : l'Ardre de sa source au confluent de la Vesle (exclu)

**Localisation du territoire d'étude par rapport à la carte des masses d'eau de surface**  
(Source :<http://www.eau-seine-normandie.fr> modifié)



### (a) La Suippe

Masse d'eau R206 : la Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu).

La Suippe s'écoule sur près de 63 kilomètres (de la source à la limite départementale Marne /Aisne) et appartient à l'unité hydrologique de l'Aisne moyenne (code hydro : H 63130). Elle prend sa source sur la commune de Somme-Suippes et se jette dans l'Aisne à Condé-sur-Suippes (Aisne). Le substratum géologique de Suippe se compose d'alluvions anciennes et récentes sur craie.

Les communes riveraines de cette rivière sur le territoire d'étude sont, d'amont en aval, St-Hilaire-le-Grand, Aubérive, Vaudesincourt, Dontrien, Saint-Martin l'Heureux, St-Hilaire-le-Petit, Bétheniville, Pontfaverger-Moronvilliers, Selles.

La Suippes est une rivière de 1<sup>ère</sup> catégorie, non domaniale.

**Sur les communes de Pontfaverger et Moronvilliers, on note la présence d'une ZNIEFF de type 1 : Marais des grands usages à Pontfaverger sur 36 hectares.**

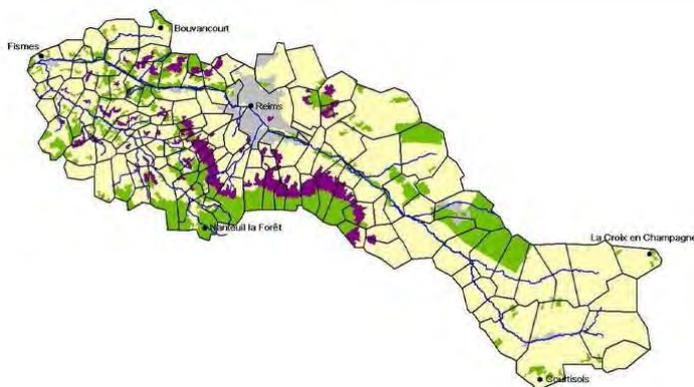
### (b) La Vesle

La Vesle sur le territoire d'étude est concernée par deux masses d'eau identifiées au sein de l'Unité hydrographique Aisne Vesle suippes. Il s'agit des masses d'eau R208A et R208B (la Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclus) et du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru Cochot (exclu)).

La Vesle s'écoule sur près de 96.9 kilomètres (de la source à la limite départementale Marne /Aisne) et appartient à l'unité hydrologique de l'Aisne moyenne. Son bassin versant s'étend sur 1480 km<sup>2</sup>. Elle prend sa source sur la commune de Somme Vesle et se jette dans l'Aisne à Condé-sur-Aisne (Aisne).

La Vesle est, sauf exception, une rivière de 1<sup>ère</sup> catégorie non domaniale en amont du pont de la commune de Prunay et de 2<sup>ème</sup> catégorie en aval du pont de la commune de Prunay.

Le gestionnaire principal est le Syndicat mixte Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Vesle (SIABAVE). Ce syndicat intercommunal regroupe la plupart des communes riveraines de la Vesle et à pour vocation de protéger, d'aménager et d'entretenir celle-ci. Il porte et finance une partie de la cellule d'animation qu'il met à disposition de toutes les collectivités.



Depuis le 8 octobre 2009, le **Contrat Global pour l'Eau de la Vesle Marnaise** englobe le bassin de la Vesle de sa source (Somme Vesle) à la limite départementale avec l'Aisne (Fismes), soit 127 communes. Ce contrat est le fruit de la reconduction de deux contrats territoriaux (Vesle Amont et Vesle Moyenne).

**Carte du contrat global pour la Vesle Marnaise** (source <http://www.marne.chambagri.fr>)

**Note :** Un **Contrat Global** est un outil créé par l'Agence de l'Eau qui réunit les différents acteurs d'un territoire hydrographique s'engageant pour une durée de 6 ans à mener des actions concertées pour la restauration et la préservation de leurs ressources en eau. Préalable indispensable à un contrat global : le territoire doit faire l'objet d'un diagnostic environnemental identifiant les problématiques locales, et permettant ensuite d'établir un programme d'actions préventives et/ou curatives.

La Vesle sur le territoire d'étude s'étend de l'entrée sur le territoire de la commune de Livry-Louvercy à la sortie de la commune de Saint-Léonard.

Sur ce tronçon, la Vesle s'écoule sur une large bande d'alluvions anciennes (graviers et sables crayeux, parfois enrichis en limons calcaires par colluvionnement Fy) et d'alluvions récentes (alluvions subactuelles et actuelles FZ et Tourbes TZ) reposant sur de la craie à Micraster (*Micraster coranguinum*) du Santonien puis sur de la craie de Reims à Belemnitelles.

Le lit majeur de la Vesle, sur ce tronçon, est dominé par les cultures intensives. Les vignobles éloignés de la Vesle, se situent sur le bassin versant du Puisieux. En aval de Livry-Louvercy, les abords de la Vesle sont occupés par des zones humides rivulaires boisées et ouvertes où les peupleraies ont tendance à se développer. Sur le reste du tronçon, les abords immédiats de la Vesle sont constitués de fragments de zones humides rivulaires où les peupliers sont omniprésents.

Des opérations de remblaiement du lit majeur, généralement par des gravats surmontés de terre, sont observables de part et d'autre de la rivière. Elles ont été réalisées dans le but de se débarrasser de ces déchets ou pour étendre des zones potentiellement cultivables tout en augmentant l'accessibilité des marais. Ces remblaiements entraînent d'une part, une diminution des surfaces de zones humides dans le lit majeur et d'autre part, des risques de pollutions par la nature même des remblais.

**Sur les communes de Beaumont-sur-Vesle, Prunay, Verzenay et Sillery, on note la présence d'une ZNIEFF de type I : le Grand Marais de Val-de-Vesle sur 399 hectares.**

Ces deux cours d'eau, leurs affluents et leurs bassins versant sont concernés par un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux : le SDAGE Seine Normandie et par la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne-Vesle-Suippe, tout deux présentés dans les pages suivantes.

## **b) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)**

Approuvés en 1996, à l'échelle des 6 grands bassins hydrographiques français<sup>37</sup>, les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) définissent les orientations nécessaires pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. A l'échelle des sous-bassins ou aquifères, les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) déclinent, quant à eux, **les orientations et objectifs du SDAGE au travers d'un programme d'action**. Au-delà d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, ces schémas permettent de mettre en place des mesures de gestion respectueuses des milieux naturels.

Les SDAGE et les SAGE intègrent la protection et la mise en valeur des zones humides, en présentant un ensemble de prescriptions pour les préserver, tant pour leur intérêt patrimonial que fonctionnel. Un SAGE ne peut pas interdire les travaux sur son périmètre, mais peut, par les enjeux et les objectifs précis qu'il fixe, encadrer très strictement l'activité réglementaire de l'administration.

Le principal intérêt de ces schémas est qu'ils sont opposables aux politiques publiques. Par conséquent, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, Carte communale) doivent être compatibles ou être rendus compatibles avec les orientations des SDAGE et avec les objectifs de protection définis par les SAGE. De même que, les décisions prises par les services de l'Etat, et les collectivités locales dans le domaine de l'eau<sup>38</sup> telles que les autorisations de rejets, les aménagements hydrauliques ou encore les travaux d'assèchement, de remblaiement,... doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE et des SAGE approuvés. Par ailleurs, les orientations lorsqu'elles sont suffisamment précises, elles font naître de véritables obligations (encadrement de l'exploitation des granulats, limitation du drainage, maintien des zones d'expansion des crues, protection effective des Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique...). Les SDAGE approuvés en 1996 ont été révisés afin d'intégrer les objectifs et les méthodes de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Ils incluront notamment le plan de gestion requis par cette dernière.

Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin. Ils ont servi de base aux consultations des institutions et du public en 2004 et 2005, puis ils ont été complétés et amendés suite aux résultats de ces consultations.

Si l'on s'intéresse de manière plus précise au Défi n°6 : « protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides » on remarque que chaque disposition qui en découle est assorti d'un grand nombre de dispositions. Ces dispositions relativement précises permettent d'esquisser un programme d'action relativement détaillé des dispositions basé sur des prescriptions et recommandations.

---

<sup>37</sup> Ces six grands bassins sont : les bassins Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Adour-Garonne, Rhône-Méditerranée-Corse (RMC), Artois-Picardie et Rhin-Meuse

<sup>38</sup> C'est-à-dire toutes les autorisations et déclarations délivrées au titre de la nomenclature sur l'eau, ainsi que toutes les autorisations et prescriptions rendues en matière d'eau

## **c) Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)**

### **Présentation générale**

Le SAGE est un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Cet équilibre doit dorénavant satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Les dispositions du SAGE doivent être compatibles ou rendues compatibles avec les orientations et objectifs environnementaux du SDAGE.

Le Grenelle de l'Environnement a souligné l'importance d'associer tous les partenaires à la gestion intégrée de l'eau pour respecter les engagements pris pour atteindre les objectifs de la DCE et, en particulier, par la réalisation de SAGE dans les zones à enjeux et à conflits d'usage autour de l'eau.

La phase d'élaboration du SAGE est un moment privilégié de discussion entre les acteurs de l'eau et de résolution des conflits liés à l'utilisation des ressources en eau d'un sous bassin. Elle permet de rassembler toutes les données et connaissances existantes sur le périmètre du SAGE et de les faire partager à l'ensemble des représentants des élus, des différents secteurs socio-économiques et des services administratifs, réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Le SAGE formalise les règles du jeu et les objectifs communs poursuivis par les membres de la CLE.

### **Contenu du SAGE**

**Un SAGE est composé de 5 documents principaux :**

#### ***- La note de présentation***

Il s'agit d'un guide de lecture qui présente sommairement les différents documents qui composent le SAGE, ainsi que leur portée juridique.

#### ***- Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques***

Il doit fixer les objectifs à atteindre, définir les priorités à retenir et les conditions de réalisation des objectifs de gestion durable de la ressource en eau, en évaluant notamment les moyens financiers nécessaires à la mise en oeuvre du schéma.

Un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques, avec désormais une dimension planification renforcée. Il définit les objectifs prioritaires du SAGE, ainsi que les moyens matériels et financiers pour les atteindre. Toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau ainsi que les documents d'urbanisme (ScoT, PLU...) doivent être compatibles avec le PAGD.

#### ***- Les fiches actions***

Ce sont des fiches techniques annexées au PAGD, à destination des maîtres d'ouvrages locaux, qui identifient concrètement les actions qui pourraient permettre l'atteinte des objectifs fixés par le SAGE.

#### ***- Le Règlement***

Le règlement définit des mesures précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD, avec à l'appui des documents cartographiques. Ainsi, le règlement peut :

- définir des priorités d'usage de la ressource en eau et la répartition de volumes globaux de prélèvements par usage, notamment en période d'étiage.

- définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

- indiquer parmi les ouvrages hydrauliques recensés, ceux qui sont soumis, sauf raison d'intérêt général, à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique du cours d'eau.

Un règlement dont la principale plus-value réside dans sa portée juridique. Il définit des règles directement opposables aux tiers. Au SAGE est joint un rapport environnemental, résultant de l'évaluation environnementale du SAGE, conformément à la réglementation sur les « Plans et Programmes ». Si les incidences du SAGE sont de fait plutôt favorables à l'environnement en général et à l'eau en particulier, l'objet de ce rapport est d'identifier, d'évaluer, de réduire et/ou de compenser les incidences éventuelles de la mise en oeuvre du SAGE sur les autres compartiments de l'environnement : patrimoine culturel et historique, biodiversité, bruit, qualité du sol, de l'air, etc. L'évaluation environnementale permet également de nourrir le processus SAGE en termes d'impacts des scénarios envisagés et des conséquences des dispositions choisies.

L'ensemble de la procédure d'élaboration d'un SAGE s'étend sur une durée de 4 à 10 ans, variable selon les connaissances disponibles, le niveau de conflits à résoudre, la mobilisation des acteurs et leur volonté commune, la capacité à mettre en place les moyens humains et financiers nécessaires.

#### **- L'évaluation environnementale**

Ce rapport a pour objet d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences probables de la mise en oeuvre du schéma sur l'environnement.

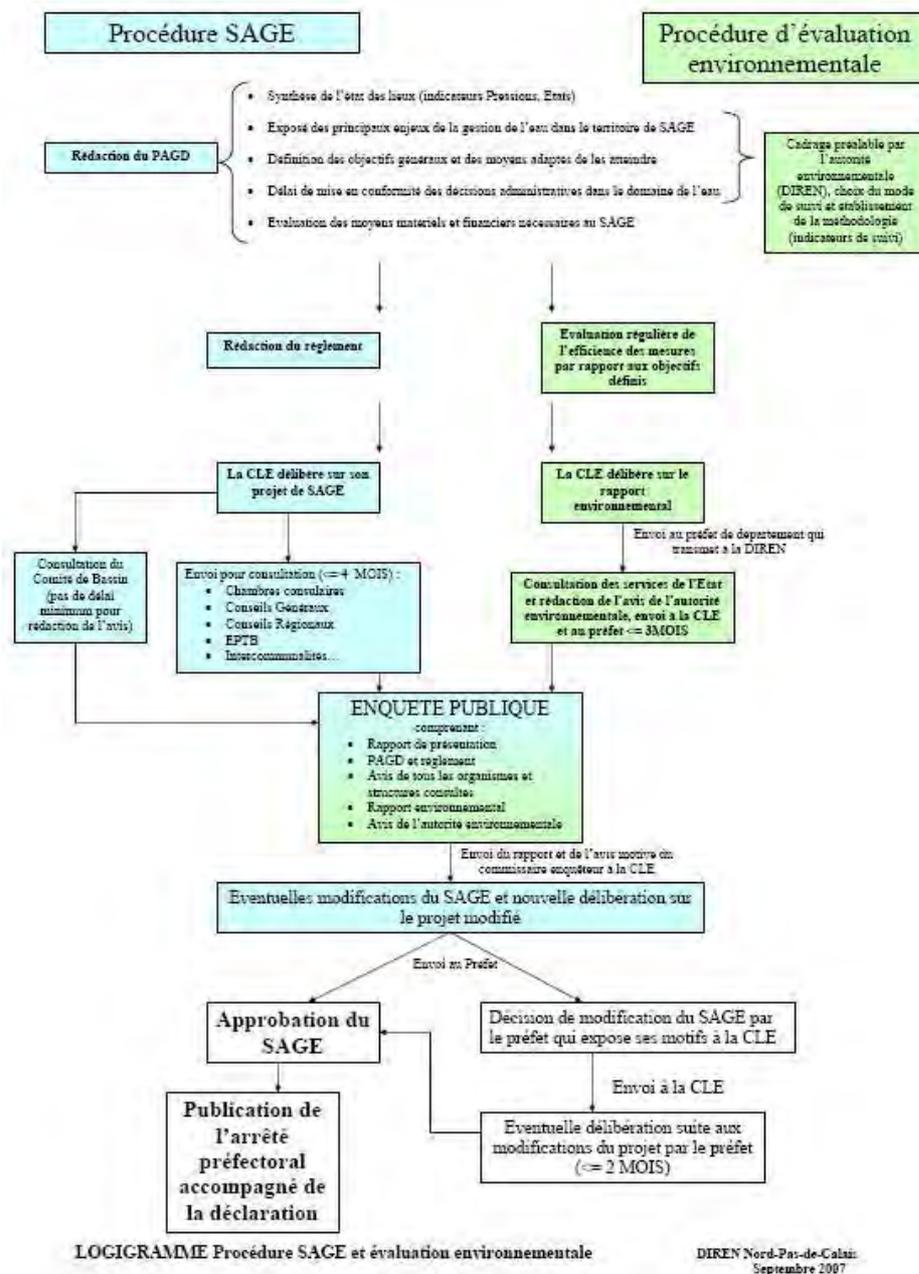
### **Procédure**

L'élaboration d'un SAGE débute par une phase préliminaire d'émergence permettant d'estimer la pertinence de la démarche SAGE dans le bassin versant délimité et de constituer un dossier préliminaire de communication et de consultation. Elle comprend la délimitation du périmètre, la mise en place de la CLE (50 % collectivités, 25 % usagers, 25 % Etat) ainsi que l'identification d'une structure porteuse disposant d'une personnalité juridique propre et susceptible de porter la maîtrise d'ouvrage des études et le cas échéant des travaux. Pour mettre en place concrètement le SAGE, la démarche se décompose en trois phases:

- **Phase d'instruction** avec la préparation des arrêtés de délimitation de périmètre et de composition de la CLE (désignation nominative des membres), l'organisation de la consultation des conseils régionaux, conseils généraux et communes concernés, puis du passage en comité de bassin avant signature des arrêtés par les différents préfets concernés ;

- **Phase d'élaboration des différents documents du SAGE** : état des lieux et diagnostic, définition des objectifs et des orientations du PAGD, sélection de dispositions s'appliquant sous forme de règles inscrites dans le règlement, rapport environnemental. Une procédure de consultation des services de l'Etat et une enquête publique sont réalisées avant adoption par la CLE et approbation du SAGE par arrêté préfectoral

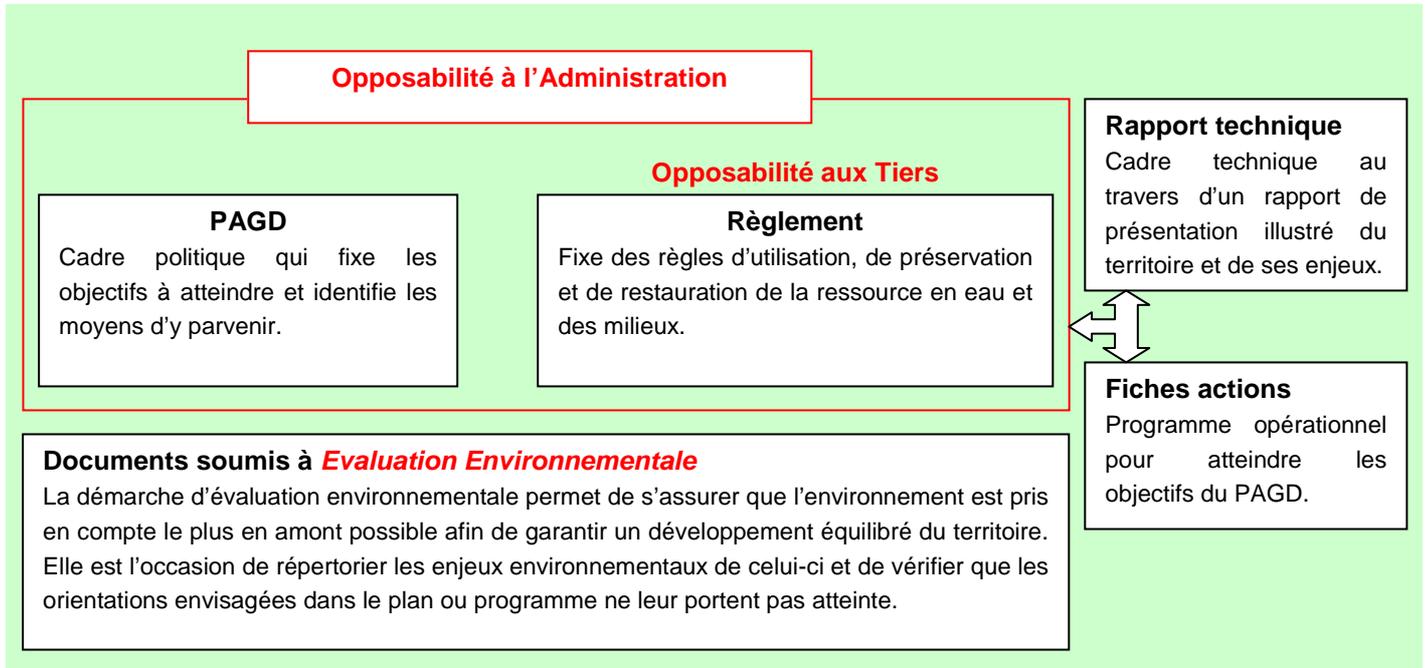
- **Phase de mise en oeuvre et de suivi du SAGE** avec l'identification de maîtres d'ouvrage potentiels, l'élaboration d'outils pluriannuels de programmation de travaux (contrats de rivières par exemple) et la mise en place de tableaux de bord et d'indicateurs de suivi.



Source : [http://www.sage-authion.fr/IMG/pdf/SAGE\\_et\\_Evaluation\\_Environnementale.pdf](http://www.sage-authion.fr/IMG/pdf/SAGE_et_Evaluation_Environnementale.pdf)

## Portée juridique du SAGE

Dès lors que le SAGE est arrêté par le Préfet, toute décision administrative doit être compatible avec le SAGE si elle relève du domaine de l'eau, ou doit prendre en compte le SAGE, si elle ne relève pas directement du domaine de l'eau. Le PAGD et le règlement sont de nature juridique différente.



### **Opposabilité du PAGD**

Les décisions applicables dans le périmètre du SAGE prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD.

Ex : les Schémas Départementaux des Carrières, les Schémas de Cohérence Territoriale, les Plans Locaux d'Urbanisme, les cartes communales ou tout autre document d'urbanisme.

### **Opposabilité du règlement**

Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toutes installations, ouvrages, travaux ou activités mentionnés à l'article L.214-2 du Code de l'environnement. Par ailleurs, la portée juridique du SAGE a été renforcée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, qui a rendu le règlement du SAGE opposable aux tiers.

## **Evaluation environnementale du SAGE**

### **Textes de référence :**

- \* Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- \* Ordonnance no 2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- \* Décret no 2005-613 du 27 mai 2005 pris pour l'application de l'ordonnance no 2004- 489 du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- \* Circulaire DEVD 0650164C du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement

L'évaluation environnementale des plans et programmes a pour objectif d'intégrer les préoccupations environnementales le plus en amont possible dans le processus d'élaboration de ces documents de façon à :

- repérer les impacts potentiels sur l'environnement à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre,
- prendre en compte les enjeux environnementaux tout au long de la réflexion permettant d'aboutir au projet final.

Par son analyse critique des incidences probables des documents de planification au regard des enjeux environnementaux d'un territoire, l'évaluation environnementale contribue à la mise en oeuvre de politiques de gestion durable des territoires, plus cohérentes entre elles et conciliant efficacité environnementale, sociale et économique.

La démarche d'évaluation environnementale émane d'une volonté européenne et a vu le jour avec la Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, qui prévoit la réalisation d'une « étude environnementale » sur l'ensemble des plans et programmes susceptibles d'avoir des « incidences notables » sur l'environnement préalablement à leur adoption.

Cette directive a été transposée en droit français par l'ordonnance n° 2004- 489 du 3 juin 2004. Par la suite, plusieurs décrets ont été adoptés, modifiant le code de l'environnement (décret n°2005-613 du 27 mai 2005) et le code de l'urbanisme (décret n°2005-608), afin d'intégrer l'évaluation environnementale dans la réglementation française : articles L122- 4 et suivants ainsi que R122-17 et suivants du code de l'environnement.

Le champ d'application de l'évaluation environnementale des plans et programmes est défini aux articles R.122-17 du code de l'environnement et L.121-10 du code de l'urbanisme, il s'agit notamment :

- des documents d'urbanisme (SCoT, PLU)
- des plans et programmes liés à la réglementation sur l'eau (SDAGE, SAGE, programmes d'action nitrates)
- des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés
- des schémas départementaux des carrières ...

Enfin, la circulaire du 12 avril 2006 du ministère de l'écologie et du développement durable relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement, détaille la réalisation pratique de l'évaluation environnementale et ses attentes.

Il revient à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement ou **autorité environnementale**, d'émettre un avis sur l'évaluation environnementale. Cette autorité est exercée, selon les cas, par le ministre chargé de l'environnement, le préfet de région, le préfet coordonnateur de bassin ou le préfet de département (art. R. 122-19 du code de l'environnement).

Les SAGE étant des documents de planification ayant pour rôle de définir les priorités, objectifs et actions permettant d'aboutir à une gestion équilibrée de la ressource en eau et de la ressource

piscicole, la question de savoir quelle peut être la valeur ajoutée de l'évaluation environnementale sur de tels documents ayant déjà un objectif environnemental est souvent posée.

Les éléments de réponse suivants peuvent être fournis :

- L'évaluation environnementale permet d'appréhender les effets du SAGE sur des thématiques autres que celles directement liées à l'eau, par exemple :

- La pollution des sols (destination des boues de curage ou des boues de stations d'épuration)
- L'énergie (alternatives à l'hydroélectricité, changement climatique et gaz à effet de serre)
- L'évolution des zones humides et conséquences sur la biodiversité
- Les corridors écologique et biologique (continuité et trame bleue)
- Le cadre de vie et les paysages.
- Le rapport environnemental permet de mesurer la cohérence des différentes orientations entre elles et avec les principaux enjeux environnementaux identifiés.

### **Articulation du SAGE avec les autres politiques**

Les acteurs institutionnels (services de l'Etat, agence de l'eau, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques...) présents au sein de la CLE s'assurent de l'intégration des dispositions des règles du SAGE, sur son périmètre, dans :

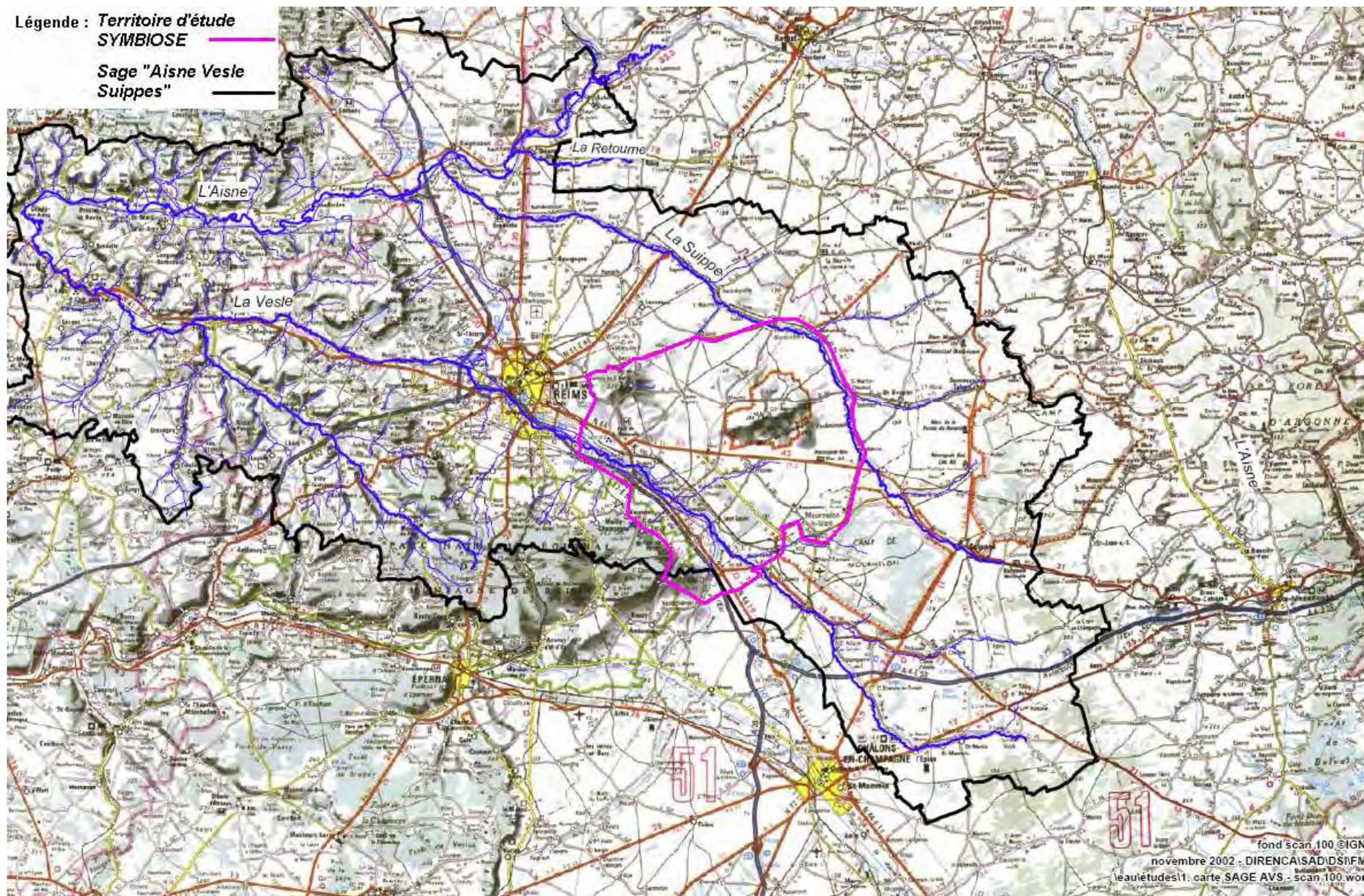
- Les activités de police de l'eau : définition des priorités de la CLE en cohérence avec le SAGE et échanges avec les services en charge de la police de l'eau ;
- Les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme : élaboration d'atlas cartographique des zones à enjeux pour le SAGE, intégration des prescriptions du SAGE dans les PLU, participation de l'animateur SAGE aux travaux d'élaboration du ScoT...

Inversement, les collectivités et administrations s'assurent de la compatibilité ou de la mise en compatibilité de leurs décisions avec le contenu du SAGE : reprise du SAGE dans les porter à connaissance des PLU, compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE, compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau par les SPE avec le SAGE, respect des délais de mise en œuvre des prescriptions... Les documents d'urbanisme doivent être rendus compatibles avec le SDAGE et le SAGE dans un délai de 3 ans (cf. article 7 de la loi n°2004-338 du 21 avril 2004).

En outre, les services de police de l'eau et les services en charge des Installations Classées pour la protection de l'environnement (ICPE) veillent à la compatibilité des projets réalisés au titre de la nomenclature loi sur l'eau et au titre de la police ICPE avec le règlement de SAGE (opposabilité du règlement aux tiers).

Au plan opérationnel, les documents cartographiques du SAGE intègrent l'ensemble des zonages réglementaires existants : zones humides, zones établies par le préfet coordonnateur de bassin au titre des directives eaux résiduaires urbaines (ERU), nitrates, zones de répartition des eaux, Natura 2000, Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI)...Au sein de ces espaces s'applique un socle de mesures obligatoires que le SAGE peut compléter pour répondre à ses objectifs propres en définissant des mesures additionnelles.

Légende : Territoire d'étude  
SYMBIOSE ————  
Sage "Aisne Vesle  
Suippes" ————



#### **4) Contexte réglementaire et articulation Trame bleue / SAGE**

La biodiversité terrestre a fait l'objet de peu d'instruments opérationnels. En revanche, **la protection de l'eau relève d'un cadre juridique spécifique et d'une gestion par bassin hydrographique** :

- le titre II (Eaux et milieux aquatiques) du livre I<sup>er</sup> (Milieux physiques) du code de l'environnement, comportant les articles L. 211-1 et suivants, vise à la préservation de la ressource en eau et de son biotope ;

- la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé deux outils de planification : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général, que doivent respecter toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Quant au SAGE, il fixe, dans le respect du SDAGE, des prescriptions réglementaires à l'échelle d'une unité hydrographique inférieure : le bassin versant ;

- enfin, la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques a redéfini, à l'article L. 214-17 du code de l'environnement, les critères de classement des cours d'eau au titre de la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

Ainsi, des règles et des instruments propres à favoriser la continuité écologique existent depuis fort longtemps et concernent principalement les milieux aquatiques. Toutefois ceux-ci font l'objet d'une mise en œuvre plus ou moins efficace. C'est sur la base de ces observations que le « Grenelle de l'environnement » a adopté un engagement n°73 tendant à la création d'une « trame verte et bleue ». « *Outil d'aménagement du territoire* », la trame verte est « *constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000* ». Elle est « *complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue. La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'Etat* ».

Faisant suite à ces réflexions, le processus de mise en œuvre des engagements a entamé une seconde phase d'ordre législatif. Cette phase vise à reprendre les engagements d'octobre 2007, confirmés par le Président de la République au sein de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle 1) et mettre en place les instruments normatifs et techniques nécessaires pour la mise en œuvre opérationnelle des engagements dans le cadre du projet de loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2).

Dans la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle 1) parue au Journal Officiel, le 3 août 2009 l'Etat se fixe, entre autres, comme objectifs « *la constitution, d'ici à 2012, d'une trame verte et bleue* » ainsi que « *l'acquisition à des fins de lutte contre l'artificialisation des sols et de valorisation, notamment agricole, de 20 000 hectares de zones humides par les collectivités publiques, identifiées en concertation avec les acteurs de terrain, sur la base de données scientifiques* ».

A cet égard, l'article 26 met en évidence que « *L'Etat contribuera au financement d'actions destinées à élaborer la trame verte et bleue, à mettre en place et gérer des aires protégées, à acquérir des zones humides, à sauvegarder les espèces menacées, à inventorier la biodiversité et à analyser son érosion.* » et « *mettra à l'étude des propositions d'outils économiques à disposition des collectivités territoriales et des initiatives pour développer la contribution des entreprises* ».

Il est aussi précisé au sein de l'article 24 que « *L'Etat se fixe comme objectif la création, d'ici à 2012, d'une trame verte constituée, sur la base de données scientifiques, des espaces protégés en application du droit de l'environnement et des territoires assurant leur connexion et le fonctionnement*

*global de la biodiversité, et d'une trame bleue, son équivalent pour les eaux de surfaces continentales et leurs écosystèmes associés. Leur élaboration associera l'Etat, les collectivités territoriales et les parties concernées sur une base contractuelle ».*

Ainsi des « **Orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques** » constitueront le cadre national, élaborées par l'État en concertation avec les collectivités territoriales, ses partenaires socioprofessionnels, des comités de bassin, des associations de protection de l'environnement agréées concernées ainsi que, le cas échéant, de personnalités qualifiées en matière de protection de l'environnement.

Les trames vertes et bleues régionales et locales déclineront la trame nationale, via les **Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique** (SRCE). Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et les Plan Locaux d'Urbanisme (PLU) devront, quand ils existent, prendre en compte ces SRCE (Art. L. 122-1-12 du projet de loi portant engagement national pour l'environnement - Grenelle 2) Le deuxième alinéa de l'article L. 371-3 projet de loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2). prévoit le **respect** par le SRCE, à la fois **des orientations nationales**, mais également **des « éléments pertinents » des SDAGE**. En effet, ces derniers identifient d'ores et déjà des zones humides remarquables et fixent des orientations en matière de maintien de la continuité entre les cours d'eau, leurs annexes fluviales et lesdites zones humides.

« L'élaboration de la trame bleue s'effectuera en cohérence avec les travaux menés par les commissions locales de l'eau. Leur pilotage s'effectuera dans chaque région en association étroite avec les collectivités territoriales et en concertation avec les acteurs de terrain dans un cadre cohérent garanti par l'Etat. » (Article 24 la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement -Grenelle 1).

Toutefois, on notera que « *Les modalités de leur prise en compte par les documents d'urbanisme, les **schémas d'aménagement et de gestion des eaux**, les schémas d'infrastructures, la fiscalité locale et les concours financiers de l'Etat seront précisées à l'issue d'un audit qui aboutira avant fin 2009* ».

On notera, par ailleurs, que les SDAGE tout comme le SAGE qui en découlent pourront constituer une contribution essentielle aux schémas régionaux de cohérence écologique qui seront élaborés conjointement par l'Etat et la Région.

## 2 - Pressions s'opérant sur les espaces naturels

---

### 2.1- Facteurs d'origine naturelle

Les milieux ouverts issues des activités anthropiques traditionnelles (pâturage extensif, fauche, brûlis maîtrisé...), ont tendance naturellement et à évoluer notamment par une fermeture progressivement. Cette tendance naturelle est toutefois accentuée par les activités anthropiques et les aménagements qui en découlent.

#### 2.1.1 L'embroussaillage

##### **Généralités**

Le maintien de la biodiversité des marais, tourbières et pelouse calcicoles est largement conditionné par les pratiques sylvo-pastorales traditionnelles (fauche, pâturage,...). Dès lors que ces zones ne sont plus ni fauchées ni pâturées, elles finissent tôt ou tard par s'embroussailler ou se reboiser. Quelques dizaines d'années suffisent pour que le milieu se referme totalement, l'évolution de la végétation étant souvent très rapide. Dans le marais, les saulaies, essentiellement de Saules cendrés (*Salix cinerea*) avec tous leurs hybrides, sont très dynamiques. Ce phénomène s'observe aussi sur les pelouses marnicoles et calcaire où les fruticées forment des faciès d'embroussaillage conduisant progressivement à une fermeture du milieu. Le pouvoir colonisateur de ces broussailles est d'autant plus élevé que le milieu se ferme.

##### **Impacts sur les milieux ouverts**

Dans un espace ouvert (pelouse, marais...), un bosquet ou un alignement d'arbres peuvent constituer des éléments précieux contribuant à amplifier la capacité d'accueil pour de nombreuses espèces animales en jouant par exemple un rôle de refuge hivernal ou de support de nidification. Un boisement plus dense par contre n'est pas souhaitable. L'ombre, qu'il produit, peut exclure le développement d'espèces de milieu ouvert, plutôt héliophiles, dont certaines ont un caractère patrimoniale. Par ailleurs, les dépôts de litière, consécutif à la chute des feuilles, induit une modification de la richesse en matière organique du milieu. S'en suit progressivement une banalisation des cortèges floristiques ainsi que la disparition progressive des espèces inféodées à des milieux ouverts et oligotrophes<sup>39</sup> au profit d'espèces ubiquistes<sup>40</sup>. De plus, l'interception des eaux de ruissellement par les espèces ligneuses envahissantes peut, dans le cas notamment de bas marais alcalin, accélère l'assèchement des sites.

Les milieux ouverts (tourbière plate alcalines (marais), bas marais, pelouse marnicoles et calcicoles,...) qui ne sont plus ni fauchés ni pâturés finissent tôt ou tard par s'embroussailler ou se reboiser. C'est le cas de la majorité des sites du territoire d'étude. Cette situation ancienne (abandon des pratiques traditionnelle dès le début de la seconde guerre mondiale...) ne s'est guère améliorée depuis et les nombreux épisodes récents de sécheresse qui ont amplifié ces processus au sein des habitats humides.

Un tel développement de la végétation rend nécessaire un débroussaillage sous peine d'une évolution irréversible qui conduit inéluctablement à la disparition des milieux ouverts essentiels au maintien d'un nombre important d'espèces végétales et animales.

---

<sup>39</sup> Se dit d'un milieu pauvre en nutriments (substances nutritives) et en humus.

<sup>40</sup> Se dit des espèces animales et végétales que l'on rencontre dans des milieux écologiques très différents.

## 2.1.2 Le déficit pluviométrique

### Généralités

Les déficits pluviométriques récurrents et leur impact sur le niveau des nappes phréatique ne sont pas sans effets sur les habitats humides des vallées secondaires de Champagne crayeuse et notamment ceux de la Vesle.

### Impacts sur les zones humides

Ce déficit d'eau n'est pas sans conséquences pour les milieux humides. En principe, les zones humides telles que zones alluviales et marais supportent bien les périodes de sécheresse grâce à leur bonne capacité naturelle d'adaptation et de régénération. Cependant, les faibles précipitations de ces dernières années (cf. données de météo France<sup>41</sup>) font que le niveau des nappes et des cours d'eau sont bas. Cela a une répercussion directe sur les zones humides.

Cet assèchement généralisé (conséquence conjuguée des prélèvements d'eau, du déficit pluviométrique et d'aménagements ponctuels) a des impacts négatifs sur le sol. Il entraîne une augmentation de la pression intergranulaire<sup>42</sup> et du tassement général des sols. Plus précisément, il concourt à un affaissement accentué des sols tourbeux.

L'affaissement des sols tourbeux a trois causes majeures :

- L'oxydation de la matière organique qui se concrétise par la transformation du carbone organique en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Ce phénomène entraîne donc une minéralisation accélérée de la tourbe en surface qui est accentuée par la baisse des niveaux d'eau liée aux épisodes de sécheresse de ces dernières années. Le remplacement de la flore turficole originelle par une flore mésophile plus banale est également observé.
- La rétraction du sol du fait d'un accroissement de la pression intergranulaire additionné d'un accroissement de la succion et par conséquent des contraintes capillaires. Cet ensemble de contraintes appliqué aux sols tourbeux entraîne une rétraction irréversible de la matrice solide.
- La sensibilité accrue à l'érosion éolienne. La tourbe desséchée se minéralise et devient cendreuse. Sa structure et sa texture s'en trouvent affectée, elle se transforme en poussière et s'envole au vent.

Cet assèchement des sols a pour conséquence première une régression de la biodiversité notamment en espèces inféodées aux milieux aquatiques (disparition de la faune et de la flore) et une modification des habitats. Localement, ce milieu perturbé est colonisé par des espèces végétales exogènes invasives (ex. Aster (*Aster sp.*)).

---

<sup>41</sup> Selon les données de Météo France, le bilan pluviométrique en 2005/2006 a été particulièrement déficitaire sur la Champagne-Ardenne. Météo France *Bilan de l'hiver 2005-2006*, [En ligne]. <http://meteofrance.com/FR/actus/dossier>

<sup>42</sup> Elle caractérise la pression qui agit aux points de contact entre les particules de sol. Plus la pression intergranulaire est élevée, plus le matériel se compacte. La pression intergranulaire (Pi) est égale à la pression totale au point considéré (Pt, Poids/surface) moins la pression hydraulique (Pw).  $Pi = Pt - Pw$

## 2.1.3 L'envahissement par des espèces végétales et animales

### Généralités

La notion d'envahissement s'appuie sur une dynamique de colonisation rapide et importante des plantes. Elles sont également envahissantes dans le sens où elles élargissent leur aire de répartition géographique dans le nouveau territoire colonisé.

La notion d'envahissement est souvent employée par le grand public pour désigner un fort développement végétal. Il peut, dans ce cas, s'agir aussi bien d'espèces indigènes que d'espèces exotiques. En effet, certaines espèces indigènes (locales, autochtones) sont envahissantes du fait de leur croissance, de leur très bonne adaptation au milieu et/ou de leur multiplication rapide : c'est le cas par exemple des espèces végétales telles que la Clématite des hais (*Clematis vitalba*). Ces espèces peuvent poser des problèmes ponctuels et très localisés. Toutefois, leur impact est tout à fait relatif par rapport à celui des espèces exotiques.

En effet, les plantes exotiques colonisent des écosystèmes différents de leur aire de répartition naturelle. Certaines d'entre elles coexistent avec les espèces indigènes ou autochtones. D'autres sont des "espèces envahissantes" lorsqu'elles colonisent le milieu au détriment des espèces indigènes et développent des populations importantes grâce aux faibles pressions qu'elles subissent en matière de prédation, de concurrence et de parasitisme par les autres organismes vivants. La présence de ces espèces résulte d'actes humains volontaires ou non. Ils découlent des importations passives (par des voies aériennes, ferroviaires et routières, maritimes, etc.) suivies de disséminations souvent incontrôlées ou parfois volontaires. La notion d'envahissement doit toutefois être utilisée avec précaution.

Ainsi, les espèces invasives sont des espèces exogènes (ou exotiques, importées). Leur introduction, mais surtout leur prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels, peut provoquer des nuisances à l'écosystème. L'introduction de ces espèces par l'homme est le plus souvent fortuite. Ces espèces se développent surtout dans les milieux naturels sensibles (milieux rajeunis et perturbés par l'homme) où elles concurrencent les espèces locales en occupant leur niche écologique. On constate généralement que les espèces végétales exogènes bloquent le processus de dynamique progressive de certaines espèces végétales indigènes, déséquilibrant la flore locale.

### Espèces végétales invasives

Les plantes envahissantes génèrent un ensemble de nuisances sur l'environnement, sur les activités humaines ou encore sur les paysages. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent concurrencer ou menacer des espèces à forte valeur patrimoniale, tout en modifiant des écosystèmes. Bien au-delà, certaines d'entre elles peuvent être à l'origine de sérieux problèmes de santé publique, c'est le cas de l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*).

### Liste provisoire des principales espèces végétales exogènes potentiellement invasives, dont la présence est avérée sur le territoire d'étude

(Liste établie à partir de la publication scientifique : Plantes invasives en France – Serges MULLER (2004))

|                                             |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i>              | Ambroisie à feuilles d'armoise   |
| <i>Acer negundo</i>                         | Erable negundo                   |
| <i>Ailanthus altissima</i>                  | Ailanthe, Faux vernis du Japon   |
| <i>Aster plurisp.</i>                       | Les Asters (plusieurs espèces)   |
| <i>Buddleja davidii</i>                     | Arbre aux papillons              |
| <i>Elodea plurisp.</i>                      | Elodée (plusieurs espèces)       |
| <i>Reynoutria japonica</i>                  | Renouée du Japon                 |
| <i>Reynoutria sachalinensis et hybrides</i> | Renouée de Sakhaline et hybrides |
| <i>Myriophyllum aquaticum</i>               | Myriophylle du Brésil            |
| <i>Prunus serotina</i>                      | Cerisier tardif                  |
| <i>Robinia pseudacacia</i>                  | Robinier faux acacia             |
| <i>Senecio inaequidens</i>                  | Séneçon du Cap                   |
| <i>Solidago sp.</i>                         | Verge d'or (plusieurs espèces)   |

## **Espèces animales invasives**

Quant aux espèces animales exotiques, elles sont généralement plus agressives, plus grandes - ex. de la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*) par rapport à la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) - et plus prolifiques que les espèces indigènes avec lesquelles elles entrent en compétition - ex. des Ecrevisses américaines (*Orconectes limosus*) par rapport aux Ecrevisses européenne (*Astacus astacus*).

Les gênes, occasionnées par ces espèces, sont de plusieurs ordres. Elles peuvent avoir des impacts sur le milieu dans lequel elles vivent. C'est le cas du Ragondin et du Rat musqué qui, en creusant leurs terriers, déstabilisent les formations végétales, fragilisent les berges ainsi que les ouvrages hydrauliques et provoquent l'envasement de certaines zones.

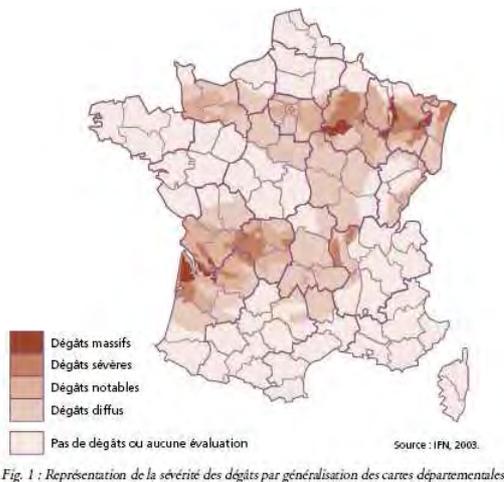
Par ailleurs, certaines espèces par leur comportement agressif et vorace causent un préjudice aux espèces végétales, mais aussi, aux autres espèces animales en monopolisant les ressources alimentaires disponibles. Elles peuvent, en effet, réaliser d'importants prélèvements sur d'autres populations. Ainsi, les Tortues de Floride, qui se nourrissent de plantes et de petits animaux (insectes, invertébrés, têtards, poissons), affectent de nombreuses populations et communautés animales et végétales. Elles menacent dès lors fortement la biodiversité des milieux d'eau douce.

D'autres espèces peuvent constituer un risque sanitaire non négligeable pour les animaux mais aussi pour l'Homme. C'est le cas des Ecrevisses américaines, porteur sain d'un champignon parasitoïde, responsable de la peste des écrevisses, mortel pour les Ecrevisses autochtones. Les Rats musqués peuvent, quant à eux, transmettre à l'homme la leptospirose et la turalémie, maladies bactériennes.

Les espèces animales ou végétales invasives sont d'autant plus nuisibles aux espèces locales qu'elles ont évolué en leur absence et n'ont développé aucune défense contre elles, que ce soit pour répondre à une prédation ou à une compétition.

Les espèces animales qui posent actuellement le plus de problèmes sont des espèces exogènes, c'est-à-dire invasives même si on emploie généralement le terme "envahissante" notamment dans les textes de loi. Il s'agit, plus particulièrement en Champagne-Ardenne, du Ragondin (*Myocastor coypus*), du Rat musqué (*Ondatra zibethius*), de la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*) et de l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*).

## 2.1.4 L'impact de la tempête de décembre 1999



**Lothar** est le nom donné à la tempête qui a dévasté, dans la journée du 26 décembre 1999, les forêts de France, de Suisse, d'Allemagne et du Danemark, causant des dommages sans précédent avec des vents jusqu'à 259 km/h. La dépression a touché le Finistère à 2 h et Strasbourg à 11h, elle s'est donc déplacée à environ 100 km/h.

Les vents les plus violents ont ravagé une bande d'environ 150 kilomètres de large le long de la ligne pointe de la Bretagne, Normandie vers l'île de France puis la Champagne-Ardenne, la Lorraine et l'Alsace en France.

**Carte mettant en évidence la sévérité des dégâts causés par la tempête de 1999** (source : IFN, 2003)

Comme on peut le constater sur la carte ci-contre les dégâts occasionnés aux boisements de champagne crayeuse, bien qu'hétérogènes ont été particulièrement sévères.

On peut distinguer deux aspects du chablis. Le chablis diffus représenté par une densité faible à moyenne d'arbre au sol et le chablis concentré avec une quantité importante d'arbres au sol.

### **Les conséquences directes sur les boisements**

Dans le cas d'un chablis dense, selon la quantité d'arbres enchevêtrés la repousse des arbustes peut être fortement gênée. Le chablis diffus, cas le plus courant, ne semble pas poser de problème particulier et la régénération se fait normalement.

Que le sol soit jonché d'arbres morts ou totalement dégagés, la caractéristique des parcelles est l'absence de feuillage pour les ombrager. Le site reçoit alors plus de lumière et de chaleur. Deux conséquences : Les matières organiques non assimilables par les plantes sont dégradées plus rapidement et les substances nutritives dans le sol augmentent fortement ce qui entraîne un rapide développement de la végétation herbacée et arbustive. Cette végétation basse constitue un biotope en miniature dans lequel se plaisent des cohortes d'insectes. Parallèlement, les semences capitalisées dans le sol depuis plusieurs décennies sont sorties de leur état de dormance grâce à la tempête. Cet événement météorologique leur a procuré la lumière dont elles manquaient pour germer.

En laissant les arbres tombés, on offre un potentiel germinatif important aux espèces arborées qui dominaient avant tempête. En nettoyant certaines parcelles, on détruit une grande partie du recrutement naturel des arbres préalablement dominant par tassement du substrat dû au passage répété des machines. Ainsi, on assiste à l'arrivée spontanée de nombreuses espèces ligneuses pionnières, présentes dans l'environnement plus ou moins proche de la zone ravagée.

Ces boisements, sitôt ravagés, se réorientent naturellement vers une composition végétale qui en terme de biodiversité s'avère plus séduisante qu'une sylviculture de rendement à 2 ou 3 espèces dominantes.

### **Les conséquences indirectes sur les boisements**

Peu de boisements du territoire ont fait l'objet d'opérations de débardage. Toutefois, certaines parcelles fortement touchées ont fait l'objet d'opérations de gestion conséquentes. En effet, suite à la tempête de décembre 1999, un plan chablis 2000-2009 a permis d'attribuer des aides aux propriétaires forestiers, privés ou publics, qui ont effectué des travaux de nettoyage ou de reconstitution de leurs forêts sinistrées. Après 10 ans de mise en oeuvre, le plan chablis pour la reconstitution des forêts sinistrées en 1999 s'est achevé fin 2009. Le débardage et le débusquement des arbres tombés ont nécessité l'emploi d'engins motorisés puissants et lourds. Certaines de ces

opérations ont été menées de manière très brutale. Après l'évacuation des chablis et des culées certaines parcelles ont été ré-aplanies au bulldozer. Cette action très traumatisante pour l'écosystème a entraîné une régénération très diffuse, souvent inexistante, et une déstructuration du sol associée à des phénomènes érosifs localisés. Certaines parcelles « nettoyées » ont fait l'objet de plantations, parfois peu judicieuses, comme des plantations mono-spécifiques de Pins, d'Erables sycomores et plus rarement de Hêtres. Outre une forte sensibilité au vent, aux parasites et aux maladies, ces parcelles présentent un faible intérêt pour la biodiversité. Dans les parcelles non nettoyées, après dix années de régénération la strate arbustive s'est diversifiée et bien développée. Généralement, les Hêtres y sont naturellement très présents. Peu à peu les anciennes pinèdes sont remplacées par des boisements feuillus diversifiés.



Sur les deux photographies, on observe des parcelles d'une ancienne pinède impactée par la tempête de décembre 1999. Ces parcelles ont été nettoyées. On remarque les travées (couleur blanche issue de la craie mise à nue) créées par les engins ayant débardés et enlevé les culées. Imagerie © 2010 DigitalGlobe, Cnes/Spot image, GeoEye, IGN-France



Imagerie © 2010 DigitalGlobe, Cnes/Spot image, GeoEye, IGN-France

## 2.2 Facteurs d'origine anthropique

Cette partie ne vise pas l'exhaustivité. Elle a pour objectif de favoriser une compréhension des multiples processus susceptibles d'altérer et de compromettre le bon fonctionnement des écosystèmes. Ce fonctionnement est essentiel pour permettre aux différents habitats naturels du territoire d'être un support de biodiversité tout en jouant le rôle d'infrastructure naturelle.

Les aménagements et les activités humaines induisent directement ou indirectement une dégradation des habitats naturels, de leur fonctionnement et de leur connectivité. Si certains d'entre eux ont directement des incidences négatives sur les habitats et les infrastructures naturelles, beaucoup n'ont un impact significatif que lorsqu'ils sont réalisés de manière intensive.

### 2.2.1 Les aménagements agricoles et agro-sylvicoles

| Activité              | Secteur concerné                   | Nature de l'interaction                                                                                     | Effet : Favorable + Défavorable - | Fréquence, Acceptabilité, remarques                                                                                                                                                                                            | Espèces concernées                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exploitation agricole | Toutes les zones mises en cultures | Moisson, récoltes de luzerne, fauche et broyage des jachères et bandes enherbées : destruction des nichées. | -                                 | Effet variable selon les types de cultures et selon les années                                                                                                                                                                 | Espèces nicheuses au sein des cultures : Busard cendré, Busard Saint Martin, Caille des blés, Perdrix grise, Passereaux (Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant proyer ...) |
|                       |                                    | Monoculture.                                                                                                | -                                 | Perte de biodiversité.                                                                                                                                                                                                         | Toutes espèces                                                                                                                                                                              |
|                       |                                    | Terre nue en période hivernale.                                                                             | +                                 | Milieu favorable pour certaines espèces en hivernage                                                                                                                                                                           | Vanneau huppé et de manière plus marginale sur le territoire, le Pluvier doré                                                                                                               |
|                       |                                    |                                                                                                             | -                                 | Favorise le lessivage des sols, Induit une perte de la capacité épuratrice des couverts végétaux, Peut favoriser une altération de la qualité des sols notamment en limitant la formation d'un complexe argilo-humique stable. | Toutes espèces susceptibles d'utiliser les espaces agricoles.                                                                                                                               |
|                       |                                    | Atteintes et destructions de petits éléments fixes du paysage : haies, talus, buissons, fossés.             | -                                 | D'intérêt variable ces petits éléments fixes jouent un rôle essentiel dans la structuration et le fonctionnement des agro-écosystèmes.                                                                                         | Toutes espèces susceptibles d'utiliser ces infrastructures naturelles.                                                                                                                      |
|                       |                                    | Atteintes indirectes aux lisières des boisements.                                                           | -                                 | Les lisières constituent des interfaces essentiels au sein des territoires de grandes cultures.                                                                                                                                | Toutes espèces susceptibles d'utiliser ces infrastructures naturelles.                                                                                                                      |

|                  |                |                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                | Fertilisation et traitements phytosanitaires :<br><br>-Dégradation des chaînes trophiques,<br>-Banalisation des milieux,<br>-Effets toxiques directs et indirects.<br>-Dégradation, voir disparition de la flore ségétale et réduction de l'entomofaune. | - | La majorité des parcelles mises en culture sur le territoire d'étude sont concernées par cette problématique. Il s'agit d'un sujet complexe intimement lié aux pratiques agricoles actuelles. | Toutes les espèces (faune et flore) et principalement celles qui se nourrissent sur des espaces mis en culture. L'absence de graines (flore ségétale) et d'insectes (entomofaune dépendante de la flore ségétale) est un facteur important qui conduit à un effondrement progressif des populations de certaines espèces de plaine. |
|                  |                | Jachères et bandes enherbées (création de nouveaux milieux)                                                                                                                                                                                              | + | Effet variable selon les espèces et selon le type d'aménagement                                                                                                                               | Espèces nicheuses au sein des cultures : Busard cendré, Busard Saint Martin, Caille des blés, Perdrix grise et certains passereaux                                                                                                                                                                                                  |
|                  |                | Dérangement                                                                                                                                                                                                                                              | - | Ponctuel et uniquement limité aux périodes de travaux agricoles                                                                                                                               | Toutes les espèces animales et particulièrement celle qui nichent dans les espaces concernés                                                                                                                                                                                                                                        |
| Toutes activités | Mare et Marais | Comblement et remblaiement : Destruction d'habitats naturels et banalisation de la flore                                                                                                                                                                 | - | Disparition des interfaces entre milieux cultivés et habitats humides. Impacts souvent irréversibles.                                                                                         | Variable selon les espaces impactés (nature, surface...), mais globalement l'ensemble de la flore et de la faune utilisant ou localisée sur le secteur impacté                                                                                                                                                                      |

## 2.2.2 Le drainage

Le drainage agricole ou « assainissement » assure l'élimination des eaux excédentaires du sol. Son objectif est de lutter contre l'hydromorphie dans un souci de mise en valeur des terres. De nombreux inconvénients sont, en effet, imputés aux sols mal drainés : une difficile croissance des végétaux du fait de conditions édaphiques limitantes, une dégradation du sol et un accroissement du temps et des coûts des travaux en raison d'un accès difficile aux parcelles. Cette pratique constitue donc une véritable opération d'amélioration foncière, en éliminant l'excès d'eau contenu dans les sols, elle permet de mettre en culture les terres et d'obtenir une production satisfaisante en quantité (augmentation du rendement des cultures) et en qualité (amélioration de la qualité des récoltes). Le drainage comporte trois phases distinctes. Il s'agit du captage ou collecte des eaux excédentaires (drainage à la parcelle), de l'acheminement par un réseau de collecteurs ou de fossés et de la restitution au réseau hydrographique naturel (exutoire).

**Sur le territoire d'étude, ces pratiques n'ont plus cours actuellement.** Toutefois, leurs effets restent palpables. Ainsi, des parcelles localisées principalement sur les communes de Sept-Saulx, Val-de-Vesle et Saint-Léonard ont fait l'objet d'opérations de drainage.

### 2.2.3 Les rejets agricoles

Bien qu'indirectement liées aux problématiques relatives aux continuités écologiques **les rejets agricoles ont un impact localement significatif sur le fonctionnement d'habitats fragiles et sur la capacité d'accueil des milieux.**

Les rejets agricoles concernent à la fois :

- Les amendements,
- Les produits phytopharmaceutiques
- Les engrais
- Les effluents d'élevages et d'usine agro-industrielles.

Même si actuellement des efforts (lutte contre les pollutions diffuses, compétence des professionnels agricoles, mise en œuvre d'un raisonnement des traitements, enherbement des parcelles de vignes...) sont fait dans ce domaine, de nombreux problèmes demeurent notamment sur les espaces dédiés à la viticulture et aux grandes cultures.

**Les produits phytosanitaires** (fongicides, herbicides, insecticides) utilisés pour traiter les pathologies ou les concurrences (virus, parasite, bactérie, adventices,...) et leurs symptômes affectent les espaces sur lesquels ils sont répandus mais aussi les eaux de surfaces et les eaux souterraines. Libérés dans l'environnement, ils éliminent les organismes contre lesquels ils sont utilisés. Ainsi, les herbicides détruisent des végétaux indésirables, les fongicides éliminent les champignons,...

Mais, la plupart de **ces produits touchent également des organismes non visés au départ**, de manière directe (absorption, respiration,...) ou indirecte par de l'eau polluée. Les effets sur la biodiversité, et notamment sur la flore et la faune, sont donc indéniables. Des pollutions ponctuelles peuvent également se produire, spécialement dans le cas de fuites de produits de traitement des cultures liées à leur manipulation pendant le remplissage ou la vidange des pulvérisateurs par exemple.

Les produits phytosanitaires, les engrais et les effluents d'usines agro-industrielles (eaux de lavage des sucreries), outre le fait d'induire une modification des propriétés physico-chimiques du sol, ont un impact sur les habitats humides et aquatiques. L'impact de l'épandage de ces éléments est d'autant plus important si lors du traitement, une proportion non négligeable de produit est disséminée dans l'environnement, au-delà des zones traitées en raison d'un matériel défectueux, une mauvaise application, des conditions météorologiques défavorables (vent, pluies,...) au moment de l'application ou dans les heures qui suivent celle-ci. Ces apports ont des impacts multiples susceptibles de créer des déséquilibres au niveau de la faune et de la flore et de favoriser l'eutrophisation des milieux aquatiques et humides.

### 2.2.4 La populiculture

La région Champagne-Ardenne est la 2<sup>ème</sup> région populicole de France avec une surface de 18 820 hectares<sup>43</sup>. Le département de la Marne, quant à lui, compte 9250 hectares de surface populicole soit la moitié de la surface régionale. Le centre régional de la propriété française (CRPF) de Champagne-Ardenne prévoit que l'exploitation mécanisée devrait prendre de plus en plus d'importance dans les dix prochaines années, dans les peupleraies. Ceci est à craindre, en effet, pour faciliter les manœuvres des machines, le drainage des parcelles humides risque d'être accentué.

#### Impacts de la populiculture sur les zones humides

Les prairies humides et les marais tourbeux de fond de vallée sont des parcelles peu rentables pour leurs propriétaires. Une façon pour eux de les valoriser est d'y planter des peupliers. Ainsi, de nombreux marais, dans le département, ont subi un fort déséquilibre lié à leur boisement en Peuplier et sont aujourd'hui très dégradés, voire détruits. L'évolution des sols, l'appauvrissement significatif de

<sup>43</sup> DEHOICHE, Yves. « Le groupe peuplier de l'IDF en Champagne-Ardenne », *Sylvinfo*, n°58, p. 5-7

la faune et de la flore, l'assèchement par abaissement de la nappe d'eau sont, en effet, autant de conséquences négatives pour les habitats humides résultant des pratiques issues de la populiculture intensive. Le peuplier constitue un bon « piège à nitrate » (Le Floch & Terrasson, 1995). Toutefois, ce rôle épurateur peut-être inhibé par les traitements et le drainage dont il peut être l'objet. Un travail mécanique et une fertilisation du sol étant souvent réalisés au préalable de la plantation. De plus, l'entretien de la couverture herbacée de la peupleraie, au moyen de traitements phytosanitaires, peut être localement réalisée pendant les premières années suivant la plantation. La culture du peuplier en bordure d'étangs, mares, cours d'eau peut également être à l'origine de dégradations de la qualité des eaux, due à l'accumulation de feuilles. La difficile décomposition de ces feuilles, notamment en eaux stagnantes, produirait des composés toxiques (source : ADASEA 22).

### **Impacts sur le réseau hydrographique**

Les Peupliers (famille des Salicacées) en tant qu'essences hygrophiles demandent beaucoup d'eau. Les besoins en eau d'une peupleraie adulte sont de l'ordre de 3.100 m<sup>3</sup>/ha/an. L'extension de surfaces en peupleraie peut, par conséquent, entraîner une modification du niveau et de l'écoulement des eaux souterraines et aquifères. L'accumulation de feuilles et de branches de peupliers dans une mare, étangs, cours d'eau, si elle nuit à la qualité de l'eau, peut également nuire aux bons écoulements des eaux de surface par effet d'envasement, surtout en cas d'inondations. Les aménagements associés à la plantation des peupliers peuvent aussi avoir des conséquences sur le réseau hydrographique.

### **Impacts sur la biodiversité**

Bien que cet impact soit soumis à controverses, il est indéniable que la populiculture représente une pratique agro-sylvicole particulière visant un rendement à moyen terme par le biais de plantations monospécifiques équiennes<sup>44</sup>. Cette plantation induit un effet de substitution sur le site d'implantation. En effet, la peupleraie prend les places des formations végétales initiales et induit des modifications de conditions du milieu dans un espace plus ou moins larges dépassant la parcelle plantée. Sur le territoire d'étude, on constate une dégradation des formations végétales caractéristiques des tourbières notamment par la plantation de peupleraies

Par ailleurs, l'envasement et la dégradation de la qualité des eaux liés à l'accumulation des feuilles de peuplier (feuilles très denses) induisent une pauvreté relative de la faune batracienne des points d'eau, des poissons et des peuplements d'invertébrés aquatiques. Une autre incidence liée à la présence des peupliers est qu'elle conduit généralement à une banalisation de la flore comme en témoigne la colonisation massive d'espèces eutrophes et nitrophiles (Orties diôiques, Alliaire officinale...) observées sur le terrain. En outre, l'eutrophisation des eaux de surface provoque une turbidité excessive liée au développement d'algues, qui conduit à la disparition totale des herbiers à phanérogames avec lesquels s'alimentent les oiseaux aquatiques herbivores (C.FOUQUES, ONCFS / IFEN, 1996)..

## **2.2.5 Les plantation/boisement et exploitation forestière**

Suite à la Tempête de 1999, de nombreuses parcelles boisées en Pin sylvestre et Pin noir ont été sévèrement impactés. Les propriétaires ont eu, suite à cette catastrophe naturelle, plusieurs réactions. Certains propriétaires ont procédé ou fait procéder à une exploitation des chablis. Suivi ou non de l'enlèvement des culées. Afin d'opérer cet enlèvement des culées et des grumes les propriétaires ont fait appel à des engins lourds et puissants. Certains propriétaires ont même fait passer des bulldozers afin de niveler le terrain. Les sols tassés, déstructurés, livrés à l'érosion et la destruction des jeunes arbres ont entraîné des paysages particuliers où les pinèdes sont totalement déstructurées.

Certaines parcelles laissées en l'état présentent une importante régénération riche en espèces feuillues caractéristiques. A contrario, les secteurs où l'intervention a été trop brutale peine à se reboiser. Des parcelles ont fait l'objet de plantations de Pins, d'Erable sycomore, de Hêtre, de

---

<sup>44</sup> Peuplement composé d'arbres de même âge

Noisetier mycorhizé. Localement on observe des plantations d'espèces exogènes comme l'Aulne de Corse.

Dans le cadre de la mise en œuvre des mesures compensatoires suite à une autorisation de défrichage, à un remembrement (mis en place dans le cadre d'un redécoupage du parcellaire agricole ou d'une implantation d'infrastructures), à une implantation de Zone Commerciale, industrielle ou d'Aménagement Concerté des plantations d'arbres et d'arbustes sont généralement réalisés. Souvent monospécifiques (dans plus de 80 % des cas, il s'agit de plantations d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)) sont d'un intérêt écologique plutôt discutable. Outre une homogénéité trop importante, qui ne permet pas d'optimiser la diversité faunistique de ces parcelles, ce type de plantations monospécifiques et équiennes se révèle très sensibles aux tempêtes et aux parasites. Par ailleurs, les Erables sycomores ont une capacité de colonisation qui peut les rendre gênant notamment s'il s'introduit dans des boisements remarquables tels que les Chênaies pubescentes.

Les forêts du territoire de qualité plutôt médiocre présentent des arbres issus de régénération qui se sont formés suite à la seconde guerre mondiale. Le massif forestier du Mont de Berru, ainsi que certaines Pinèdes font l'objet de coupes de récolte. Les coupes varient de l'éclaircie à la coupe étoc.

### **2.2.6 Les aménagements liés aux infrastructures linéaires**

Les routes, autoroutes canaux et voies ferrées sont les infrastructures de transports qui ont le plus d'incidence sur les milieux naturels et par la même sur les corridors écologiques. Différents types d'effets négatifs sur les milieux naturels (habitats), la faune et la flore sont potentiellement engendrés par les projets d'infrastructures de transports terrestres.

#### **Impacts de l'emprise spatiale de l'ouvrage et de ses annexes**

Les infrastructures linéaires entraînent une destruction directe et complète de tous les types de milieu où elles s'installent. Un traumatisme pour la flore et la faune (espèces sédentaires) est donc inéluctable. En outre, la construction de toute infrastructure suppose un chantier. L'emprise spatiale du chantier de l'ouvrage doit donc également être prise en compte car ses incidences sur les zones humides ne sont pas nulles. En effet, en fin de chantier, des aires fortement appauvries (friches, zones humides dégradées, dépôts,...) sont très souvent abandonnées.

#### **Impacts de l'ouvrage**

Après un aménagement classique d'une route, autoroute ou voie ferrée en passage en remblai, plusieurs phénomènes peuvent être constatés. D'une part, cet aménagement entraîne un effet de barrage vis-à-vis des eaux de surfaces ainsi qu'une perturbation en profondeur de l'écoulement de la nappe, ce qui modifie de manière importante l'écoulement des eaux. D'autre part, il crée une rupture des connexions biologiques. L'ensemble de ces facteurs induit un appauvrissement conséquent de la biodiversité des milieux impactés.

#### **Impacts sur l'eau**

De telles infrastructures peuvent perturber significativement la circulation de l'eau et plus généralement le fonctionnement hydrologique de la zone humide. Elles sont également à la source de pollutions diverses, accidentelles ou diffuses, issues, essentiellement, du lessivage de la chaussée (sel et métaux lourds), des talus et accotements (herbicides). L'augmentation des matières en suspension engendrée altère encore la qualité de l'eau.

L'impact des transports routiers sur la diversité biologique et paysagère<sup>45</sup> peut être décomposé en cinq composantes majeures :

---

<sup>45</sup> Conseil de l'Europe - Code de pratique sur la prise en compte de la diversité biologique et paysagère dans les infrastructures de transport (2003) 5ème Conférence ministérielle Un environnement pour l'Europe Kiev, Ukraine

### a) Les effets sur les territoires

Ils concernent directement les espaces traversés en tant que paysages (cadre de vie des hommes) et biotopes (supports des biocénoses); les principaux effets sont les suivants:

- **Effet de substitution:** l'infrastructure routière prend la place d'un espace (suppression du milieu initial correspondant à l'emprise stricte) et transforme le territoire traversé (substitution d'un milieu initial par un nouveau milieu) dans des limites plus ou moins larges dépassant de beaucoup l'emprise (remembrements agricoles, zones d'activités faisant suite à la construction de l'infrastructure routière). Le plus souvent cet effet accentue l'anthropisation pouvant conduire à l'uniformisation et à la banalisation des paysages.

**Effet de coupure et de fragmentation:** l'effet de coupure se manifeste en tant que barrière plus ou moins étanche selon l'importance et les caractéristiques de l'infrastructure (route ou autoroute, importance des emprises et caractéristiques géométriques) entraînant une fragmentation des paysages et des milieux. Cet effet se manifeste au niveau de la structure paysagère et affecte à la fois la diversité floristique et faunistique. Sur le plan biologique, les échanges entre populations peuvent être compromis (risque d'isolement d'un effectif de population non-viable) et les superficies des habitats réduites en dessous du seuil nécessaire (selon les espèces concernées). Cet effet constitue le problème majeur en matière de conservation de la diversité faunistique dans les pays industrialisés. L'installation de clôtures le long d'une infrastructure afin de répondre à des enjeux de mise en sécurité des usagers vis-à-vis des collisions avec la grande faune ou pour la protection des bassins et des points singuliers.

**Effet de bordure:** il s'agit de l'influence que la route (ou l'autoroute) exerce sur les milieux riverains, principalement sur la flore (et par effet induit, sur la faune) du fait des modifications environnementales qu'elle entraîne localement (paramètres microclimatiques, conditions d'éclairage, modification des sols et des conditions hydriques...).

### b) Les effets des travaux de construction et d'entretien

Les travaux de construction ou d'entretien peuvent perturber des habitats, affecter les espèces présentes et porter atteinte à la biodiversité dans des secteurs plus ou moins éloignés de la zone de chantier. Les opérations susceptibles d'avoir des effets sont, notamment, les défrichements et terrassements, les activités et le bruit, les rejets liquides mal maîtrisés, mais aussi les zones d'emprunt et de dépôt des matériaux.

Le chantier de construction puis l'infrastructure en elle-même entraîneront forcément du bruit ce qui provoquera une nuisance pour la faune (effarouchement) ainsi qu'une pollution atmosphérique liée à la poussière. Cette pollution atmosphérique peut localement avoir un impact sur les échanges respiratoires des végétaux.

Les terrassements engendrent un apport de matériaux hétérogènes riches en polluants divers qui peuvent contribuer significativement à la propagation de certaines espèces végétales exogènes invasives.

Il ne faut pas oublier les effets induits par les infrastructures linéaires. La construction d'une autoroute avec bretelles d'accès entraîne souvent l'installation d'établissements industriels ou de loisirs dont les impacts sur les milieux naturels peuvent être importants. Les mesures compensatoires associées au projet, particulièrement le remembrement agricole dans les communes traversées par les infrastructures peuvent également avoir d'importantes conséquences notamment vis-à-vis de la simplification des paysages.

Un exemple caractéristique de la destruction d'une zone humide par une infrastructure de transport est celui du marais de la Vesle à Cormontreuil. L'autoroute A4, au niveau de Cormontreuil, et ses aménagements annexes ont, en effet, entraîné la destruction totale de cette partie du marais par des opérations de remblai, qui ont été effectuées pour leur construction. Cette portion d'autoroute a été réalisée en 1976 ; elle n'a par conséquent pas été soumise à étude impact<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Cf étude d'impact : « La loi relative à la protection de la nature » p.286

### c) Les effets des émissions toxiques

Directement liés à la circulation, ils portent atteinte à la qualité de l'air, de l'eau et des sols donc des biotopes et des écosystèmes, principalement dans les secteurs proches (influence locale sur 50 à 100 mètres) de part et d'autre de la route mais ils peuvent aussi toucher des secteurs plus lointains (selon les modalités de transfert, notamment par voie atmosphérique).

### d) Les effets directs sur la faune

Dans les habitats (occupés par des espèces animales plus ou moins mobiles) qu'elle traverse, la route constitue une zone hostile (effet de coupure) que les animaux peuvent tenter de traverser en fonction de leurs exigences biologiques (recherche d'accès aux secteurs traditionnels d'alimentation ou de reproduction, voies de migration). Dans ces conditions, les risques de mortalité animale par collisions sont plus ou moins importants en fonction des caractéristiques de l'infrastructure, de la densité du trafic et de la nature des milieux.

### e) Les effets indirects

Les effets induits (hors emprise) que peuvent entraîner les aménagements de l'espace et la redistribution des activités humaines dans le territoire concerné (zones d'activité au droit des échangeurs, remembrements agricoles) représentent souvent une part non négligeable de l'impact sur la diversité paysagère et biologique.

On peut ainsi distinguer quatre types d'effets distincts<sup>47</sup> :

#### • Des effets directs dans l'emprise ou à proximité :

- effet d'emprise ;
- **effets de coupure des continuums écologiques** ;
- collisions en phase d'exploitation.

#### • Des effets indirects :

- dérangements (chantier, exploitation) ;
- modifications d'habitats (coupes forestières, assèchements...) ;
- désorganisations des habitats (fragmentation, changement du tracé d'un cours d'eau...).

#### • Des effets induits :

- aménagements fonciers (travaux connexes) ;
- développement de l'urbanisation ;
- modification ou création d'autres infrastructures routières.

À force de répétition, ces effets cumulés (temporaires ou permanents, directs ou indirects) peuvent finir par porter gravement atteinte aux populations animales et végétales, voire menacer leur pérennité.

Les routes, les autoroutes, les canaux et les voies ferrées ont un impact considérable sur les habitats naturels. Elles engendrent une destruction directe des milieux sur et aux abords de leurs emprises. Ces infrastructures entraînent aussi une fragmentation et un isolement des unités fonctionnelles engendrant une perturbation du fonctionnement des écosystèmes. Elles sont également à l'origine d'une perturbation écologique des milieux traversés en entraînant, généralement, une banalisation de la faune et de la flore.

Une dégradation de la qualité paysagère et une destruction des éléments fixes du paysage peuvent aussi être constatées en raison, principalement, des opérations de remembrement induites. Enfin, ces infrastructures sont, très souvent, à la source de pollutions diverses, accidentelles ou diffuses, notamment liées aux lessivages des chaussées (entraînant le sel ou des métaux lourds) ou encore à l'utilisation d'herbicides sur les accotements. Toutefois, ces infrastructures peuvent aussi créer des conditions favorables à l'épanouissement de formations végétales riches en espèces. En effet, les talus colonisés naturellement permettent la subsistance de cortèges végétaux parfois remarquables, particulièrement favorables à la présence d'une entomofaune diversifiée.

---

<sup>47</sup> Fragmentation de l'habitat due aux infrastructures de transport, Rapport de la France – Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, direction des routes et SETRA

## Cas des Routes

Les routes peuvent être à l'origine de modifications importantes du paysage, avec les conséquences que celles-ci entraînent pour la diversité. La présence de la route peut profondément modifier un paysage, en elle-même d'abord, mais aussi à cause du mouvement des véhicules le jour et la nuit. La modernisation d'une route favorise aussi le développement de l'environnement bâti du fait de l'amélioration de l'accès. La plantation des talus et des zones adjacentes peut constituer un écran pour l'aménagement routier lui-même et la circulation, mais elle doit être adaptée au caractère spécifique du paysage. Une liaison étroite avec les spécialistes de l'écologie devrait favoriser la mise en valeur/création adaptée d'habitats (par exemple de terrains herbeux riches en espèces), la plantation des aires associées aux points de franchissement pour animaux et la gestion à plus long terme du patrimoine naturel.

Une occupation directe des sols, provoquant disparition d'habitats et, éventuellement, fragmentation, est commune à toutes les formes d'infrastructures de transport linéaire mais les routes laissent sur le paysage une empreinte plus marquée. Les effets directs de cette occupation des sols dépendent de la diversité du paysage. Les effets de barrière se produisent lorsque les animaux sont dans l'incapacité de traverser facilement la route du fait de clôtures, d'aménagements, du flot de la circulation. Ces effets de barrière peuvent entraîner:

- une menace pour la survie des populations concernées du fait de l'isolement génétique et/ou de l'isolement d'une source d'alimentation saisonnière, en particulier pour les espèces migratrices;
- des risques d'accidents pour les usagers de la route lorsque certains animaux de grande taille tentent de traverser la chaussée;
- des effets négatifs par rapport aux mesures visant à sauvegarder certaines espèces vulnérables (par exemple en conséquence indirecte d'une barrière).

Le passage fréquent de véhicules sur les routes crée un risque très important pour le franchissement des animaux, avec les dangers qui en résultent pour les automobilistes (notamment, dans le cas des mammifères de grande taille comme le Sanglier (*Sus Scrofa*)) et pour les espèces concernées. Les ouvrages de franchissement pour les animaux à vol bas (par exemple le Rhinolophe ou chauve-souris «fer-à-cheval» (*Rhinolophus hipposideros*), la Chouette effraie (*Tyto alba*)) posent un problème particulièrement complexe dans le cas des routes; toutefois, dans certaines zones, les bords des routes peuvent devenir des terrains de chasse pour ces espèces.

Outre les effets préjudiciables résultant de l'occupation des sols et de la fragmentation, il existe des effets de bordure, tels ceux liés à l'éclairage. Celui-ci, associé aux routes dans les zones bâties ou autour des carrefours pour des raisons de sécurité, peut perturber le comportement de certaines espèces d'oiseaux, de chauves-souris et d'insectes nocturnes; ce problème est grave lorsqu'il intervient à proximité de populations connues d'espèces rares. Des effets de bordure sont également associés aux émissions des véhicules qui provoquent une contamination de l'air et de l'eau. Selon certaines études, le bruit de la circulation affecterait les oiseaux en période de reproduction.

## Cas des voies ferrées

En comparaison avec les routes, les tracés verticaux et horizontaux plus rigides que requièrent les voies ferrées réduisent leur capacité à s'intégrer facilement dans le paysage. Les ouvrages de franchissement, en outre, doivent souvent être d'une taille importante et des aires de dégagement, y compris des coupes, sont nécessaires pour garantir la sécurité et protéger les voies des chutes d'arbres. Les exigences en matière de sécurité limitent l'effet potentiel d'écran que pourrait offrir la plantation des talus. Il est nécessaire de distinguer entre les parties les plus anciennes du réseau et celles qui ont été récemment construites ou modernisées.

Les effets de fragmentation et d'isolement des habitats induits par le transport ferroviaire n'ont pas été étudiés de manière approfondie. Par rapport aux routes, la fréquence intermittente des trains laisse à certaines espèces d'animaux une plus grande possibilité de traverser les voies. (Les effets liés aux tunnels sont discutés dans la section relative à la construction.) Les recherches semblent indiquer que la capacité à franchir les voies varie assez fortement d'une espèce à l'autre. Les amphibiens migrants,

par exemple, ont des difficultés à traverser le ballast<sup>48</sup>. Par ailleurs, l'absence de dispositifs anti-perchoirs ne permet pas de réduire les risques d'électrocution de l'avifaune.

Les talus peuvent attirer certaines espèces qui s'accommodent des perturbations liées au passage des trains, mais les conséquences ne sont pas toujours positives. Certaines populations locales de Lapins de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), par exemple, qui ont bénéficiés de ces conditions favorables peuvent causer des dommages aux cultures adjacentes.

### **Cas des canaux**

Les structures artificielles associées aux canaux découpent le paysage sans vraiment tenir compte de son échelle naturelle (selon la taille du chenal de navigation).

Des changements peuvent aussi toucher les espèces quand on relie des cours d'eau provenant de plusieurs bassins hydrographiques; il y a, en effet, risque d'introduction d'espèces invasives ou de modifications de la composition biochimique de l'eau.

La régulation des débits, la canalisation et l'élargissement/approfondissement des voies pour les rendre navigables ont abouti, dans certains cas, à la disparition de forêts fluviales, de macro-invertébrés et d'herbivores, ainsi que des prédateurs qui leur sont associés. Une approche plus durable doit reposer sur le principe selon lequel l'état d'une voie navigable détermine le type de bateaux autorisés à l'emprunter.

L'aménagement des berges du canal a souvent été réalisé dans un contexte socio-économique qui impliquait des modes de gestion adaptés à leur période de création : Les arbres sont implantés en alignements mono spécifiques, les protections de berges ont pour objectif de maintenir un profil en travers compatible avec le gabarit des péniches via notamment une protection en palplanches métalliques.

Les canaux peuvent créer un effet de barrière pour le déplacement des animaux, leurs rives abruptes empêchant ces derniers de sortir de l'eau. En effet, la présence de palplanches métalliques<sup>49</sup> destinées à stopper l'impact du batillage<sup>50</sup> sur les berges représente un risque conséquent pour la faune qui ne peut plus traverser et périt noyée.

### **2.2.7 Les aménagements liés à l'urbanisation et à l'artificialisation**

Outre les infrastructures de transport, la conversion d'espaces naturels ou semi-naturels en surface bâtie conduit également à la fragmentation du territoire. En effet, le développement de l'urbanisation et les aménagements divers qui en découlent (lotissements, zones d'activités, parkings, décharges, campings,...) se réalisent souvent aux dépens des habitats naturels. Toutefois, cela est à nuancer ou à relativiser selon le contexte (naturalité, surface et degré de connectivité des espaces verts..) et selon l'impact plus ou moins fragmentant et polluant de l'urbanisation, selon la richesse en habitats semi naturel et/ou de substitution (dont friches industrielles, les Zones d'Aménagement Concertées, aménagements à Haute Qualité Environnementale (HQE), etc. Certaines zones urbaines, ZAC ou zones industrielles s'avèrent bien plus riches en biodiversité que la plaine faisant l'objet de pratiques agricoles intensives, et les réseaux de jardins, jardins publics, espaces verts scolaires, industriels, délaissés d'infrastructures, etc. peuvent avec une gestion adéquate avoir, au moins provisoirement, une fonction d'habitat de substitution et constituer un véritable réseau d'infrastructures naturelles.

Si l'urbanisation n'est pas polluante en soi, elle a beaucoup d'incidences néfastes. L'urbanisation en secteurs humides nécessite de drainer, remblayer, défricher, terrasser et entraîne les mêmes effets que le drainage, le remblaiement ou l'aménagement d'infrastructures linéaires. Ainsi, la dégradation de la qualité des eaux et des milieux humides, voire leur destruction (notamment, les parties

---

<sup>48</sup> Fragmentation de l'habitat due aux infrastructures de transport, Rapport de la France – Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, direction des routes et SETRA

<sup>49</sup> Système en métal où l'on retrouve un enchaînement de gouttières s'enclenchant entre elles par des nervures latérales.

<sup>50</sup> Déferlement des vagues produites par le sillage d'un bateau contre les berges.

remblayées), de même que la perturbation de leur fonctionnement hydrologique est inévitable. Des écoulements préférentiels apparaissent en bordure des zones remblayées. La vitesse de l'eau est alors accentuée : l'eau n'a plus le temps ni la possibilité de s'infiltrer et n'est plus écrêtée par le sol. Une menace pour l'intégrité d'autres milieux naturels ou encore pour la stabilité des ouvrages d'art à proximité sont alors à craindre.

De plus, le remblaiement supprime latéralement des zones d'expansion des crues. La ligne d'eau est, par conséquent, relevée à l'aval, et le risque d'inondation s'en trouve aggravé. Le bon fonctionnement des zones humides est aussi perturbé par le cloisonnement et le mitage qu'engendre l'urbanisation.

Par ailleurs, on notera que l'épandage des boues de stations d'épuration diminue temporairement l'intérêt et la capacité d'accueil du secteur impacté.

## **2.2.8 Les prélèvements d'eau et les rejets**

### **Les prélèvements d'eau**

Les prélèvements d'eau pour les besoins de l'industrie, de l'agriculture et de l'alimentation en eau potable ont un impact certain sur le fonctionnement hydrologique des zones humides et le niveau des nappes phréatiques. Les sécheresses successives, que connaît le département, accentuent d'autant plus les problèmes hydrologiques.

#### **Les prélèvements pour l'industrie**

Dans le bassin Seine-Normandie, l'utilisation de l'eau dans les processus de fabrication (comme solvant, comme agent de fabrication ou pour laver les produits et les équipements) ainsi que l'utilisation indirecte (chauffage ou refroidissement des produits ou équipements) sont les deux grands usages industriels de l'eau.

Dans le département de la Marne, les agro-industries, les industries des métaux, les industries textiles et les papeteries-cartonneries sont les principales industries consommatrices d'eau. Leurs prélèvements sont exclusivement effectués en nappe.

#### **Les prélèvements pour l'irrigation**

L'irrigation consiste à apporter de l'eau aux plantes cultivées afin de permettre leur développement normal lorsque les conditions de pluviométrie naturelles sont insuffisantes ou tout simplement pour assurer les besoins en eau des plantes en pleine croissance de manière à garantir les objectifs de rendement. C'est le cas par exemple pour la betterave à sucre qui a besoin de 650 mm d'eau soit 6500 m<sup>3</sup> par hectare et le maïs qui a besoin de 575 mm d'eau soit 5750 m<sup>3</sup> par hectare. Les prélèvements en eau sont soumis à autorisation ou déclaration selon les cas. Ils peuvent bénéficier d'encouragements financiers et techniques. Afin de mieux contrôler les prélèvements en eau effectués dans le domaine agricole, depuis 2005, tout irriguant doit obligatoirement détenir un compteur, « pas de compteur, pas de droits d'eau »<sup>51</sup>.

Les prélèvements pour l'irrigation des cultures ne représentent pas les plus gros volumes prélevés, mais à la différence des autres usages, l'eau prélevée n'est pas directement restituée au milieu naturel et n'est donc pas immédiatement disponible pour d'autres utilisations. Aussi, et lorsqu'elle est mal gérée, l'irrigation peut avoir un impact important sur les nappes et les rivières en période d'étiage et compromettre les autres usages de l'eau.

#### **Les prélèvements pour l'eau potable**

Depuis 15 ans, la quantité d'eau consommée n'augmente presque plus, sauf en cas de sécheresse. Il est à souligner que si l'industrie et l'agriculture ont réussi à limiter leurs prélèvements en eau, les ménages continuent chaque année à en consommer davantage. Ainsi, une personne consomme, actuellement, en moyenne environ 100 m<sup>3</sup> d'eau potable par an. L'eau potable constitue, par conséquent, 18 % de l'eau prélevée.

---

<sup>51</sup> LAPIERRE Etienne. *Actions de FDSEA du 23 juin 2006*. Adresse URL : <http://www.fdsea51.fr>

Dans le département de la Marne, l'eau potable est exclusivement prélevée en nappe. D'importants champs captant proches des agglomérations de Reims, dans la vallée de la Vesle notamment, effectuent les prélèvements pour l'eau potable (SDVP, 1999).

### **Impacts des prélèvements d'eau sur les zones humides**

La nappe, dans son état naturel et hors période de crue, alimente généralement le cours d'eau et les zones humides associées. Il se trouve alors en équilibre hydraulique avec eux. Dès lors que l'on pompe dans la nappe, une inversion des écoulements se fait : la rivière réalimente la nappe. Un risque de pollution de la nappe est alors possible. De plus « si les débits pompés en nappe sont importants au regard des capacités de réalimentation de la rivière, l'abaissement de niveau de la nappe peut menacer localement la pérennité des zones humides associées »<sup>52</sup>. La zone humide, étant partiellement ou totalement déconnectée hydrauliquement de la nappe et du cours d'eau, peut en partie ou complètement disparaître. Un résultat similaire est constaté lorsque les prélèvements, effectués directement dans la zone humide, dépassent sa capacité de réalimentation naturelle.

L'enfoncement de la nappe phréatique, provoqué par des prélèvements excessifs dans les eaux souterraines, peut remettre en cause la conservation de la biocénose (populations végétales et animales) : la connexion entre la zone humide et la nappe étant réduite ou supprimée, la végétation ne peut plus atteindre la nappe, une végétation terrestre, souvent beaucoup plus banale la remplace alors progressivement.

N'oublions pas que ces prélèvements excessifs entraînent, également, une diminution des ressources en eau mobilisables et que l'addition de petites interventions, même soumises à autorisation ou déclaration, peut conduire à des dysfonctionnements graves et provoquer un abaissement excessif des nappes ou l'assèchement des cours d'eau qui en dépendent.

On constate que les zones humides, les plus sensibles à ces prélèvements, sont celles qui ne possèdent pas de connexion avec un cours d'eau et qui sont soumises à des prélèvements directs. D'une manière générale, l'impact des pompages est fonction du degré de connexion hydraulique entre la zone humide, la nappe et le cours d'eau, et de l'intensité des pompages pratiqués.

## **Les rejets**

### **Les rejets industriels**

Les caractéristiques des effluents rejetés par les industries peuvent être très différentes d'une industrie à l'autre. En plus de leurs matières organiques, azotées ou phosphorées, elles peuvent, en effet, selon leur catégorie et leur production contenir des produits toxiques, des métaux lourds, des micropolluants organiques et des hydrocarbures.

Ainsi, les distilleries et les industries de vinification rejettent des effluents à dominante organique alors que les papeteries rejettent des effluents de type organique et chimique ; les industries de métaux et de traitements de surfaces produisent, quant à eux, des effluents toxiques. Ces rejets s'effectuent principalement dans la Marne et la Vesle, les pôles industriels étant localisés autour de Châlons-en-Champagne, Epernay et Reims (SDVP, 1999). Les industries utilisent deux méthodes pour traiter leurs eaux, soit elles traitent leurs effluents par une station d'épuration, soit elles les prétraitent et les envoient à la station d'épuration de la commune via le réseau d'eaux usées. Il faut souligner que de nombreuses industries-agro-alimentaires (féculerie, sucreries, usines de déshydratation) épandent leurs effluents sur des terrains agricoles.

### **Les rejets domestiques**

Les ménages produisent des pollutions liquides – les eaux ménagères (lessive, cuisine, toilette) et les eaux vannes (urines et matières fécales) – qui peuvent faire l'objet soit d'un traitement autonome, soit d'une collecte et d'un traitement collectif par les communes. Cependant, ces eaux usées ne sont pas toujours traitées : les logements n'étant pas raccordés, le réseau de collecte étant endommagé (fuites) ou bien des déversements directs ayant lieu en temps d'orage. Dans ces cas, les eaux usées

---

<sup>52</sup> Guides techniques des Agences de l'Eau et synthèse de documents techniques

sont évacuées directement dans le fossé le plus proche, en communication avec le réseau hydrographique.

Dans le département de la Marne en 2001, l'enquête « eau » menée par l'IFEN a fait apparaître que 2 à 4,9 % des logements situés dans la Marne rejettent leurs eaux usées sans traitement dans la nature<sup>53</sup>. Nous pouvons supposer que les habitations concernées sont des habitations isolées en terrains peu propices aux techniques traditionnelles d'assainissement et qu'elles se situent dans des hameaux pour lesquels les techniques traditionnelles d'assainissement collectif sont très onéreuses. Cette enquête a également révélé un réseau d'assainissement vétuste : en effet, moins de 30% des canalisations ont été construites après 1980. Cette vétusté du réseau peut faire présager des risques de fuite, source de pollution. Sur le territoire d'étude, les données collectées dans le cadre de la mise en place du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne-Vesle-Suippe apportent des éléments de suivi essentiels pour maîtriser ce type de problématique.

### **Les rejets des réseaux d'eaux pluviales**

Depuis dix ans, de nombreuses communes rurales se sont équipées de réseaux d'eaux pluviales. En période pluvieuse, le réseau d'eaux pluviales récolte des eaux de ruissellement des zones imperméabilisées. Ces eaux sont chargées d'impuretés au contact de l'air (fumées industrielles), puis, en ruisselant, des résidus déposés sur les toits et les chaussées des villes (huiles de vidange, carburants, résidus de pneus et métaux lourds,...). Les by-pass des stations d'épuration se rejettent dans le milieu via le réseau d'eaux pluviales et apportent une charge importante de pollution. En période sèche, le branchement éventuel d'eaux usées sur le réseau d'eaux pluviales entraîne un rejet direct dans les cours d'eau et zones humides sans traitement préalable. De plus, de nombreuses pollutions sont observées à la suite d'écoulements « accidentels » de produits toxiques par le réseau d'eaux pluviales.



**Canalisation d'évacuation des eaux pluviales collectées au sein du village et débouchant directement sur la Vesle (Commune de Taissy).**

### **Impacts des rejets sur les zones humides**

Les rejets sont caractérisés par des apports de nutriments, de phytosanitaires, de matières en suspension et de toxiques véhiculés par le ruissellement des terres et des zones imperméabilisées ou par le biais des réseaux d'eaux pluviales. Les taux élevés d'azote et de phosphore se traduisent par des phénomènes d'eutrophisation.

Bien que les zones humides jouent un rôle important dans la régulation des nutriments, la rétention des toxiques et des matières en suspension, il existe un seuil pour les flux polluants entrants à ne pas dépasser. Ce dernier est variable en fonction de chaque type de zones humides.

Cette pression exercée sur la qualité de l'eau est fonction de la concentration du rejet (rejet direct, rejet diffus) et de l'importance du milieu récepteur. Ainsi, elle sera d'autant plus importante que ces

<sup>53</sup> IFEN. *L'épuration des eaux usées urbaines*, Adresse URL : <http://www.ifen.fr/publications/DE/PDF/de98.pdf>

rejets s'effectuent dans des zones humides avec une faible capacité d'autoépuration. C'est le cas des cours d'eau comme de la Vesle **en aval** de Reims (SDVP, 1999). Une zone humide, dont le seuil de référence est dépassé, voit sa production de phytoplancton accélérée, la transparence de son eau diminuée et elle s'asphyxie progressivement. De plus, le pouvoir épurateur de la zone humide étant diminué, la pollution est restituée en aval de la zone. L'eutrophisation entraîne donc de graves perturbations dans les écosystèmes et une pollution des eaux : production en grande quantité de matière végétale, chute du taux d'oxygène dissous (asphyxie des eaux), toxicité des sédiments, mortalité massive de poissons, disparition des espèces sensibles, comblement accéléré, banalisation de la flore et de la faune et donc perte d'intérêt patrimonial.

### ***Les rejets industriels***

Certaines industries ont fait des efforts en matière de traitement de leurs rejets. Cependant, une forte concentration d'industries sur un même site occasionne obligatoirement une certaine pollution des cours d'eau et annexes hydrauliques.

### ***Les rejets domestiques***

Les rejets domestiques (produits de nettoyage non biodégradables à 100% et phosphates contenus dans les produits pour lave-vaisselle, sauces et huiles de friture déversées dans les éviers, et plus toxique, dissolvants, restes de peinture, décapants, produits de traitement des plantes,...) constituent une source de pollution des eaux très importante. Elle entraîne une dégradation de l'écosystème.

### ***Les rejets des eaux pluviales***

L'impact de ces rejets est probablement sous-évalué de par la multiplicité des points de rejets et l'absence de mesures qualitatives spécifiques. Toutefois, les rejets d'eaux pluviales pollués sont identifiés dans les cours d'eau par le colmatage accru du fond des cours d'eau, le développement d'algues filamenteuses, de bactéries et de champignons. Si les rejets sont strictement encadrés par les pouvoirs publics. L'agence de l'eau, la DIREN, la DRIRE,... opèrent un suivi et mettent en œuvre régulièrement des contrôles ciblés. Par ailleurs, un régime d'autorisation et de déclaration existe en la matière.

## 2.2.9 Le remblaiement par dépôts d'ordures ou de gravats

Il est encore fréquent de voir des zones humides se combler en raison de déversements illégaux de déchets.

### Les dépôts sauvages d'ordures

Les dépôts sauvages d'ordures sont des dépôts réalisés par des particuliers pour se débarrasser de déchets sans aucune autorisation. Il s'agit le plus souvent de dépôt de détritiques du type sachets plastiques, bouteilles, bidons,... ou d'encombrants type matelas, voitures, pneus,... Ils sont formellement interdits et condamnables d'une amende de 150 euros<sup>54</sup>. Si les ordures sauvages nécessitent l'intervention d'un véhicule, l'amende peut aller jusqu'à 1 500 euros<sup>55</sup>.



Dépôt sauvage d'ordure, commune de Sept-Saulx (J.MIROIR@CBNBP-MNHN)

### Les décharges de classe III « sauvages »

Ces décharges accueillent les déchets inertes<sup>56</sup>, qui proviennent essentiellement du secteur du bâtiment (béton, briques, tuiles, céramiques, carrelages,...) et du secteur des travaux publics (cailloux, terres, déchets minéraux de démolition d'ouvrages d'art et du génie civil,...). A cela s'ajoutent une partie des enrobés des activités routières (classés en fonction de leur composition) et des déblais de tranchées ou encore des pavés issus des travaux de VRD (voirie réseaux divers). Le problème, qui se pose aujourd'hui, est que ces décharges ne sont pas assez contrôlées et que leur nombre se multiplie. Elles constituent un véritable fléau pour la préservation des zones humides, qui sont très souvent remblayées par ce type de décharge, et ce d'autant plus que les déchets supposés inertes, qui sont introduits, sont souvent mélangés à d'autres types de déchets plus dangereux.

### Impacts sur les zones humides

Même si ces dépôts clandestins sont généralement de faibles quantités, leur fréquence dans un même secteur entraîne une pollution générale du milieu. **Le remblaiement d'une zone humide par dépôts de gravats ou d'ordures conduit, quant à lui, inexorablement à la disparition totale des formations végétales de la partie remblayée.** Ces remblaiements sporadiques sont nombreux et disséminés. Leur contrôle et leur interdiction, notamment vis-à-vis de l'inadéquation des seuils réglementaires qui les encadre, demeurent très complexe.

<sup>54</sup> Contravention de 2ème classe (article R.632-1 du code pénal)

<sup>55</sup> Contravention de 5e classe (article R.635-8 du code pénal)

<sup>56</sup> Il s'agit de déchets minéraux non pollués. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique. Ils ne sont pas biodégradables et ne se détériorent pas au contact d'autres matières d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

## 2.2.10 Les étangs de loisir et d'agrément

Les eaux closes sont implantées, en général, au sein de zones humides. Elles entraînent alors la destruction d'une partie de la zone humide (la valeur de l'emprise du plan d'eau). Cette destruction s'accompagne d'une modification de la flore et de la faune qui peut conduire à la diminution de la diversité biologique. La création de ces étangs entraîne la modification des milieux humides sur lesquelles ils se sont implantés. Les aménagements hydrauliques effectués peuvent avoir, quant à eux, pour conséquence une variation artificielle des hauteurs d'eau au cours de l'année et une détérioration de la qualité de l'eau. De nombreuses mares et étangs d'agrément se caractérisent, également, par l'absence de végétation aquatique amphibie indigène, des berges abruptes peu propices à l'installation de la flore et à la fréquentation par la faune, une proximité immédiate occupée par un gazon tondu régulièrement (et dont l'entretien passe souvent par l'utilisation de phytocides) ainsi que l'implantation d'espèces exotiques ornementales. Cette artificialisation du milieu altère fortement la valeur écologique de ces zones. D'autre part, la gestion trop interventionniste des mares, des étangs et de leurs bordures induite par un usage quasi exclusif de loisirs limite fortement l'intérêt patrimonial du milieu.

Il est toutefois important de noter que bien aménagés les plans d'eau peuvent héberger une flore et une faune riche et diversifiée. Ainsi certains plans d'eau du territoire d'étude, dotés de pentes douces, hébergent des formations végétales relictuelles qui y ont trouvé des habitats de substitution. Par ailleurs, la création de petites mares au sein de zones tourbeuses minéralisées et eutrophisées peut permettre d'induire une nouvelle dynamique au milieu et de permettre une réapparition de cortèges végétaux caractéristiques (jonchaies, shoenaies, cariçaias...).

## 2.2.11 Les loisirs motorisés

Bien qu'encadrée réglementairement, interdite en espace boisé et faisant l'objet d'arrêtés municipaux locaux, la pratique des loisirs motorisés tend à se développer, particulièrement dans les massifs forestiers proches de l'agglomération rémoise. Le Mont de Berru est donc régulièrement sillonné par des engins motorisés. Leur passage répété sur des espaces fragiles (prairies humides à Molinie, bas marais, pelouses marnicoles) a pour effet une destruction des formations végétales et localement la destruction d'espèces rares et protégées.

La pratique de la moto, du 4x4 ou du quad en espaces naturels a un impact important sur la préservation des milieux naturels. Cet impact est aggravé dans les cas de convois d'engins : érosion accélérée des sols, notamment des pentes forestières et bord de cours d'eau, bruit généré par le passage d'engins motorisés porte atteinte à la reproduction d'espèces animales sensibles. Il est rappelé que le stress est la première cause de mortalité du faon de Chevreuil, ou l'abandon des couvées pour les oiseaux, le passage répété d'engins motorisés entraîne un tassement du sol, susceptible d'entraîner la disparition d'espèces végétales protégées...

## 2.2.12 L'engrillagement des parcelles

Ce phénomène s'observe ponctuellement sur le territoire d'étude et concerne de cas de figure : les terrains de loisirs (vallée de la Vesle et de la Suippe) et les parcs de chasse (Beine-Nauroy, Val-de-Vesle et Baconnes). Dans le deux cas, cet engrillagement peut représenter un obstacle pour certaines espèces et plus particulièrement les grands mammifères (Sanglier particulièrement, Cerf élaphe et Chevreuil dans une moindre mesure).

La pose d'un grillage pour protéger un boisement ou un reboisement de la grande faune, ou pour créer un enclos cynégétique est un droit imprescriptible pour le propriétaire du terrain<sup>57</sup>. Cependant, La clôture ne doit pas apporter une gêne à l'exercice d'une servitude. Par ailleurs, en présence d'un passage d'eau, le grillage ne doit pas constituer un obstacle à la libre circulation des eaux provenant naturellement du fonds supérieur, ni être à l'origine de la création d'embâcles (article 640 du Code civil). Depuis 1976, le code de l'urbanisme prévoit une déclaration préalable en mairie pour toute édification de clôture sauf si elle s'avère habituellement nécessaire à l'activité agricole ou forestière

---

<sup>57</sup> CRPF-Poitou-Charentes

(article L 441-1 à 5 du code de l'Urbanisme<sup>58</sup>). Les oppositions administratives à un tel projet d'équipement concernent principalement le non respect des alignements par rapport à l'emprise des chemins ruraux ou d'une autre voirie publique, l'entrave aux us et coutumes locales ainsi qu'un obstacle aux déplacements de la faune. La mise en place d'une clôture autour ou au sein d'un boisement, implique souvent un défrichement linéaire. Cette modification de l'état boisé, quelque soit sa largeur, est soumise à une autorisation préfectorale. Celle-ci peut être refusée pour cause de perturbation des équilibres biologiques ou un autre motif énuméré à l'article L 311 – 3 du code forestier. La création d'un enclos cynégétique implique que les caractéristiques de la clôture respectent les prescriptions prévues par les textes et la jurisprudence pour bénéficier des avantages liés à l'application de l'article 424 – 3 du code de l'environnement : chasser ou faire chasser le gibier à poil en tout temps sans les contraintes du plan de chasse pour les espèces soumises à ce dernier.

---

<sup>58</sup> Article L441-2 du Code de l'Urbanisme : Lorsque les travaux d'aménagement impliquent, de façon accessoire, la réalisation par l'aménageur de constructions et d'installations diverses sur le terrain aménagé, la demande de permis d'aménager peut porter à la fois sur l'aménagement du terrain et sur le projet de construction. Dans ce cas, la demande de permis d'aménager ne peut être instruite que si le demandeur a fait appel à un architecte lorsque le projet de construction n'entre pas dans le champ des dérogations prévues par l'article L. 431-3.

Article L441-5 du Code de l'Urbanisme : Lorsque les clôtures visées à l'article L. 441-2 sont soumises, par des dispositions législatives ou réglementaires, en raison de leur emplacement ou de leur utilisation, à un régime d'autorisation ou à des prescriptions autres que ceux résultant du présent chapitre, l'autorisation d'édifier une clôture est délivrée avec l'accord des services ou autorités concernés et vaut autorisation au titre de ces législations ou réglementations.

Article L431-3 du Code de l'Urbanisme Conformément aux dispositions de l'article 4 de la loi n°77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, par dérogation à l'article L. 431-1, ne sont pas tenues de recourir à un architecte les personnes physiques ou exploitations agricoles à responsabilité limitée à associé unique qui déclarent vouloir édifier ou modifier, pour elles-mêmes, une construction de faible importance dont les caractéristiques, notamment la surface maximale de plancher, sont déterminées par décret en Conseil d'Etat. Ces caractéristiques peuvent être différentes selon la destination des constructions.

## 2.3 Principaux obstacles naturels ou artificiels recensés sur le territoire

Divers travaux ont montré que le maintien de la biodiversité dépend non seulement de la préservation des habitats (espaces dans lesquels résident le plus grand nombre d'espèces animales et végétales), mais aussi des espaces interstitiels qui permettent les échanges biologiques entre ces habitats (Burel et Baudry, 1999). Ces échanges se font préférentiellement au sein des corridors, éléments paysagers permettant la dispersion des espèces animales et végétales entre deux habitats, au sein d'un environnement plus ou moins hostile (matrice) (Forman et Godron, 1981).

Parallèlement, la fragmentation combinée à la simplification et l'artificialisation des paysages contribue à la banalisation faunistique et floristique des milieux : les espèces communes se trouvent favorisées aux dépens de celles, plus exigeantes, ayant une valeur patrimoniale plus élevée (Clergeau et Lefeuvre 1992 ; Clergeau 1993). Cette conclusion doit être nuancée notamment vis-à-vis de la flore vasculaire et des insectes pour lesquels les lisières constituent des habitats d'élection généralement riches et caractéristiques. Le confinement des populations animales et végétales dans des espaces de plus en plus réduits accroît par ailleurs les risques de dérive génétique ou d'appauvrissement de leur pool génétique.

Bien qu'un certain nombre d'espèces s'accommode des infrastructures linéaires, voire en tirent profit, il n'en reste pas moins que ces infrastructures ont globalement un impact négatif. Afin d'atténuer, voir de supprimer, l'effet de coupure généré par un aménagement il est essentiel de prendre en compte les zones de connexions biologiques et d'assurer le maintien de leurs caractéristiques écologiques.

### 2.3.1 Principes généraux concernant la fragmentation

L'un des risques majeurs dans les pays soumis à une forte pression anthropique est la fragmentation des territoires qui aboutit à un éclatement des populations animales et végétales en petites unités dont la viabilité dépend de nombreux facteurs (taille, dynamique...) et notamment de la manière dont elles sont reliées par des échanges d'individus.

Le processus de fragmentation des territoires se traduit par la diminution des surfaces utilisables par les organismes, l'augmentation des distances qui séparent les compartiments homologues d'habitats, et enfin par une difficulté des organismes à se disperser en raison de la disparition de certains éléments du paysage (exemple : haies) ou de la présence de barrières (exemple : routes, canaux, voies ferrées ...).

Le phénomène de fragmentation des milieux touche la plupart des régions et son importance s'est accrue du fait du développement des activités humaines. Ce phénomène, a été reconnu par la communauté scientifique comme un risque écologique majeur concourant à accélérer, en parallèle avec d'autres pressions, l'érosion de la biodiversité à toutes ses échelles. On admet couramment que la fragmentation entraîne deux processus distincts : la diminution de la superficie de l'habitat impacté et sa division en de nombreuses petites entités.

En effet, l'évolution de l'habitat résulte, en général, non pas en une destruction totale de l'habitat original mais en une fragmentation de celui-ci en morceaux d'habitat issues de l'entité initiale et distants les uns des autres. En biologie de la conservation le terme "fragmentation de l'habitat" signifie aussi bien la déstructuration d'un habitat et donc une réduction significative de sa superficie initiale que le partitionnement qui en résulte<sup>59</sup>. La première conséquence de cette fragmentation est la diminution de la superficie de l'habitat et donc la diminution de la capacité de chaque morceau d'habitat résiduel à assurer la présence de ressources nécessaires (carrying capacity), ce qui, à terme, entraîne une diminution significative du nombre d'espèces ou d'individus par espèce<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> NOSS, R. F and B.CSUTI 1997. Habitat fragmentation. Principales of conservation biology Pages 269-304

<sup>60</sup> DOUGLAS, T.B., SUAREZ, A.V., CROOKS, K.R., MORRISON, S.A. & CASE, T.J., 2000. Arthropods in urban habitat fragments in southern California: area, age and edge effect. Ecology App.

Par ailleurs, le rapport entre le périmètre et la superficie est modifié, ce qui augmente la surface relative des lisières, et peut amener une modification de la composition en espèces de chaque fragment (entités résiduelles), en général au détriment des espèces les plus spécialisées<sup>61</sup>. En effet, le morcellement des habitats se traduit par une augmentation significative de la surface des écotones. Or, dans ces structures paysagères de transition, la compétition intra et inter-spécifique peut y être particulièrement sévère et sélective. Elle s'exerce alors aux dépens des espèces animales en particulier spécialistes et privilégie les espèces à stratégie plus opportuniste (Clergeau et Lefeuvre 1992).

La deuxième conséquence de la fragmentation de l'habitat est que **chaque morceau d'habitat résiduel se trouve de plus en plus éloigné de son voisin et peut finir par se trouver complètement isolé s'il n'est pas relié aux autres par des corridors.**

Ainsi, un paysage résultant de la fragmentation est composé d'une matrice, de morceaux d'habitat résiduels (ou taches d'habitat) et de corridors<sup>62</sup>. BUREL & BAUDRY (1999) définissent la matrice comme étant le milieu qui entoure les morceaux résiduels et qui en diffère par la structure ou par les espèces qui la composent.

Lorsque l'on s'intéresse aux espèces plutôt qu'au paysage, les entités prises en compte sont celles qui constituent l'habitat des espèces en question, et la matrice représente tout ce qui entoure ces morceaux d'habitat. La matrice est généralement identifiée comme un milieu ou ensemble de milieux relativement hostile à une espèce donnée. Cette matrice peut bien évidemment faire l'objet d'une utilisation sporadique par cette espèce et ne pas être nécessairement complètement imperméable au flux d'espèce. Ainsi, BUREL & BAUDRY, 1999 ont évoqué la possibilité d'assigner un "niveau de porosité" à la matrice. Si cette porosité est jugée comme faible pour un grand nombre d'espèces ou pour des espèces déterminantes, il apparaît nécessaire de relier les tâches d'habitats enclavées au sein de la matrice par le biais de corridors. Ces derniers sont des "bandes étroites du paysage qui diffèrent de la matrice sur ses deux côtés"<sup>63</sup> et qui peuvent avoir plusieurs fonctions, dont celle d'habitat ou de conduit<sup>64</sup>.

Par ailleurs, la fragmentation de l'habitat peut également naître de la formation de barrières sans qu'il y ait destruction massive de l'habitat<sup>65</sup>. Dans ce cas, même si la superficie de l'habitat n'est pas significativement affectée, il se retrouve fractionné en morceaux inaccessibles ou difficilement accessibles, ceci en fonction de l'espèce et/ou de la capacité des individus à la dispersion. Le degré de fragmentation dépend donc entièrement de l'échelle à laquelle on se situe, c'est-à-dire de l'espèce à laquelle on s'intéresse.

La distance entre fragments est un élément important de la théorie modèle de l'insularisation. Elle constituait un des indices de fragmentation, pratique pour la réalisation de carte de situation et la mise en œuvre d'un suivi cartographique. Néanmoins, Forman & Godron (1986) admettent que dans la réalité, l'effet de la distance entre fragments est relatif. Il varie selon les espèces (ubiquistes, volantes, nageant... ou spécialisées et inaptés aux grands déplacements). Et il est plus ou moins réduit ou à sur pondérer selon d'autres facteurs, tels que : la nature de la matrice (le milieu qui sépare les îlots est plus ou moins "hostile" aux espèces insularisées), les habitats qu'elle abrite (habitats de substitutions parfois), le degré de similarité entre les îlots et les habitats de la matrice (proches ou au contraire très "opposés"), l'intensité, les dates, et les types d'activités humaines qui s'y déroulent, etc.

---

<sup>61</sup> PEREBOOM V (2006) Les processus de fragmentation, mode d'utilisation du milieu fragmenté par une espèce forestière aux habitudes discrètes, la martre des pins (*Martes martes*) Thèse de l'école doctorale d'Angers

<sup>62</sup> BUREL, F. & BAUDRY, J., 1999. Écologie du paysage. Concepts, méthodes et applications. Edition TEC & DOC, Paris.

<sup>63</sup> FORMAN, R.T.T. & GORDON, M., 1986. Landscape Ecology.

<sup>64</sup> FORMAN, R.T.T. 1995. Some general principles of landscape and regional ecology.

<sup>65</sup> COST-TRANSPORT Fragmentation de l'habitat due aux infrastructures de transport – Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, Direction des Routes ; Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes.

### 2.3.2 Présentation des principaux obstacles naturels ou artificiels recensés sur le territoire d'étude

L'impact des infrastructures sur la faune ayant fait l'objet de nombreuses études, il semble logique d'analyser ces effets indirects (effet barrière) vis-à-vis de la faune. En effet, l'impact indirect des infrastructures sur la dispersion des espèces végétales reste encore peu connu, sauf en ce qui concerne la propagation des espèces végétales exogènes. On distingue communément deux types d'effet « barrière » : l'effet barrière physique et l'effet barrière comportementale.

**Barrière physique** : pour la plupart des grands mammifères, les infrastructures de transport constituent des barrières infranchissables uniquement lorsqu'elles sont clôturées ou que la densité de trafic est élevée. Pour les petits animaux, et en particulier les invertébrés, la surface de la chaussée et ses accotements constituent des obstacles bien plus importants, soit parce que les sols sont inhospitaliers, soit parce que les perturbations sont trop importantes.

**Barrière comportementale** : on sait que de nombreuses espèces animales de grande taille évitent les zones proches des routes et des voies ferrées selon le degré des perturbations causées par l'homme (densité de trafic, aménagements secondaires). D'autres animaux, comme les petits mammifères et certains oiseaux des forêts, développent des comportements d'évitement, associés notamment à la traversée de grands espaces ouverts.

Rapport entre la densité du trafic routier et l'effet de barrière chez les mammifères. Les clôtures longeant les infrastructures accentuent l'effet barrière.

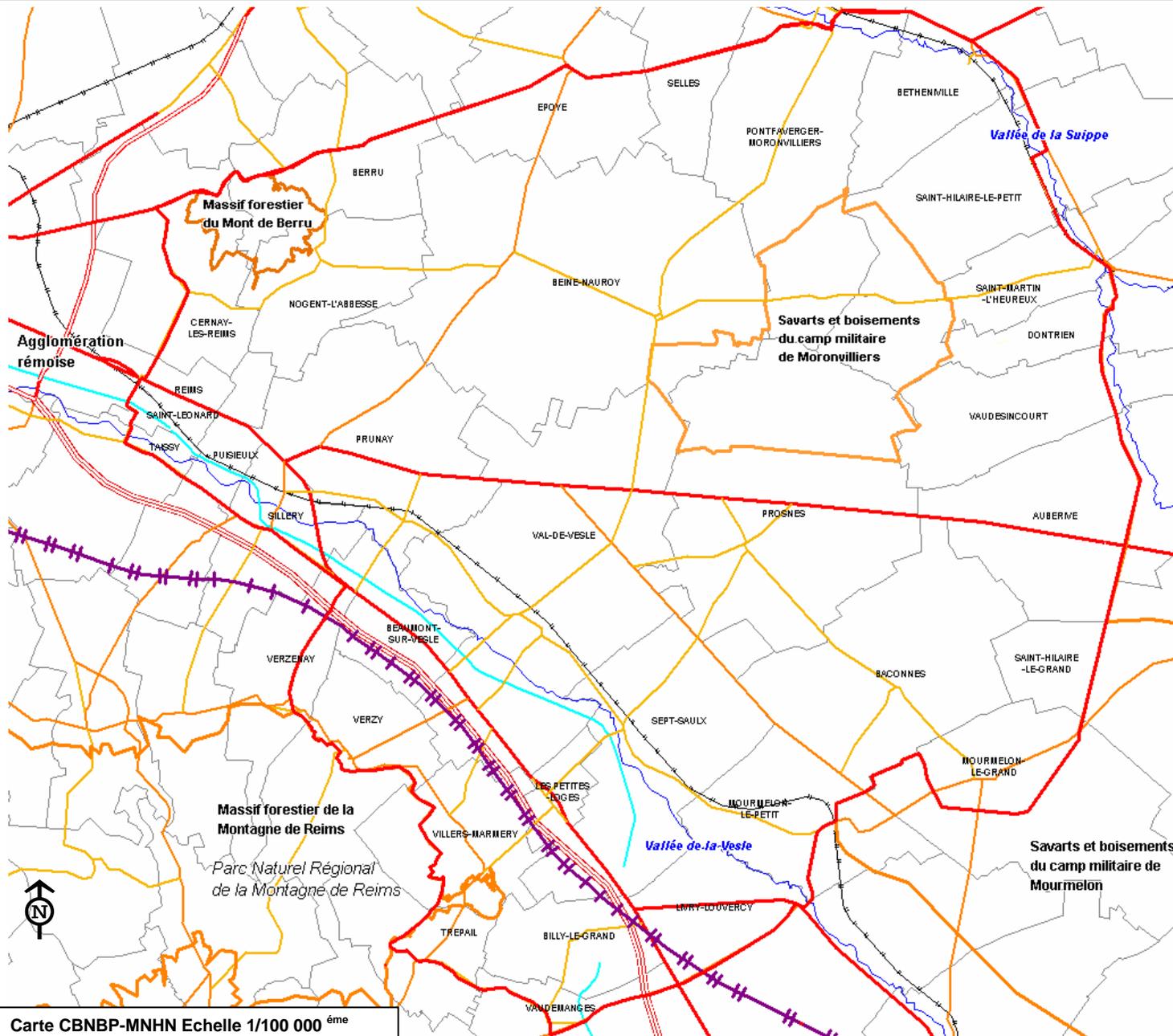
| <b>Densité du trafic</b>                                    | <b>Perméabilité</b>                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trafic routier inférieur à 1000 véhicules/jours             | Perméable pour la plupart des espèces animales.                                                                                                                 |
| Trafic routier compris entre 1000 et 4000 véhicules/jours   | Perméable pour certaines espèces mais évité par les espèces plus sensibles.                                                                                     |
| Trafic routier compris entre 4000 et 10 000 véhicules/jours | Barrière importante : le bruit et le mouvement repoussent la plupart des individus, la route tue aussi de nombreux individus lorsqu'ils tentent de la traverser |
| Trafic autoroutier supérieur à 10 000 véhicules/jours       | Imperméable pour la plupart des espèces                                                                                                                         |

Source : SETRA

**Les premières réflexions menées dans le cadre du programme symbiose s'attacheront tout d'abord à identifier les principales discontinuités provoquées par des obstacles naturels et artificiels. Il s'agit principalement de infrastructures de transport : routes, autoroutes, voies ferrées, TGV et canaux.**

Remarque : Les barrages et seuils installés au sein des cours d'eau du territoire ne seront pas traités au sein de cette première version du diagnostic initial du territoire d'étude. Ce point fera l'objet d'une note particulière. Dans le même état d'esprit les réflexions relatives aux discontinuités feront l'objet de réflexions plus approfondies. Cette première synthèse concernant les discontinuités du territoire constitue une base de travail essentielle pour la mise en œuvre du programme.

## Carte de localisation des discontinuités du territoire d'étude

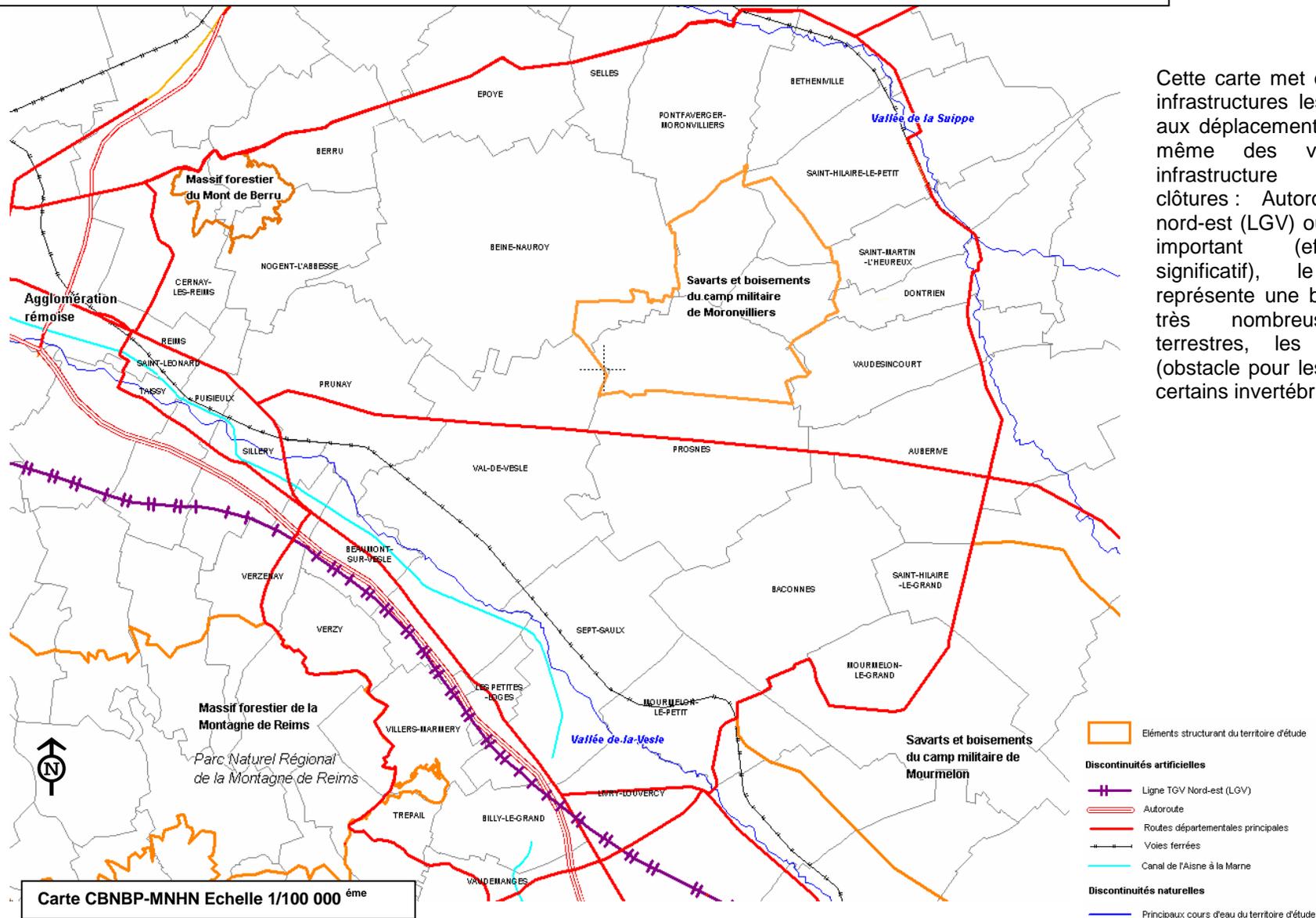


Cette carte met en évidence un ensemble d'éléments pouvant induire une fragmentation du territoire en créant des discontinuités paysagère et écologique significatives.

Bien qu'étant tous des facteurs de fragmentation et /ou de discontinuité, les éléments mis en évidence constituent des obstacles d'importances variables dont certains nécessitent une évaluation et un suivi particuliers.

- Eléments structurant du territoire d'étude
- Discontinuités artificielles**
- obstacles majeurs pour la faune**
- + + Ligne TGV Nord-est (LGV)
- Autoroute
- Canal de l'Aisne à la Marne
- obstacle d'importance significative pour la faune**
- Routes départementales principales
- obstacles mineurs**
- Route départementale secondaire
- Route départementale locale
- Voies ferrées
- Discontinuités naturelles**
- Principaux cours d'eau du territoire d'étude

## Carte de localisation des principales discontinuités du territoire d'étude



Cette carte met en évidence les infrastructures les plus opaques aux déplacements animaux, voir même des végétaux : Les infrastructures dotées de clôtures : Autoroutes et TGV nord-est (LGV) ou à trafic routier important (effet barrière significatif), le canal qui représente une barrière pour de très nombreuses espèces terrestres, les voies ferrées (obstacle pour les amphibiens et certains invertébrés terrestres).

## Les routes départementales du territoire d'étude

**La route** constitue bien souvent un obstacle aux déplacements vitaux des animaux (Effet barrière et effet coupure). Les effets sont fonction des caractéristiques de l'infrastructure mais aussi des exigences écologiques des espèces concernées.

La sensibilité des espèces de mammifères à la présence d'infrastructure est conditionnée par la taille de l'espace vital (ensemble des biotopes nécessaires à sa vie) et la superficie de sa zone d'action. Ces deux paramètres sont très variables d'une espèce à l'autre. Pour l'entomofaune, cela reste aussi très complexe, on peut toutefois retenir que, comme l'ont démontré CLERGEAU et LEFEUVRE (1992), les invertébrés terrestres (arachnides, carabes, escargots..), peu affectés par la présence de chemins herbeux, sont fortement perturbés par une route pavée ou goudronnée. Ainsi, lors d'une étude menée en milieu agricole (Niort) en 1996 et 1997, où près de 800 carabes ont été capturés, marqués puis suivis dans leurs déplacements, aucun déplacement n'a été enregistré en direction de la chaussée. De plus, les densités de carabes mesurées à 5 mètres des voies se sont révélées 2 à 3 fois plus faibles que 10 mètres plus loin, ce qui indiquerait que l'effet barrière serait déjà perçu par ces animaux plusieurs mètres avant la chaussée. Les amphibiens exigent une continuité d'espaces entre plusieurs types de biotopes (zones d'alimentation, zone de reproduction, zone d'hivernage) distant les uns des autres et entre lesquels des migrations s'établissent.

| Type                                                               | Routes départementales locales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Routes départementales secondaires                                                                                                                                              | Routes départementales principales                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Code couleur cartographies</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Infrastructures concernées</b>                                  | Cf. carte ci-jointe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cf. carte ci-jointe                                                                                                                                                             | D 944 et D931                                                                                                                                                                   |
| <b>Nature de la voie</b>                                           | Construite: revêtement de surface artificiel; tarmac et béton; large et plate.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Aménagements annexes</b>                                        | Réseau de communication sur les accotements.<br>Structures d'écoulement.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Type de trafic</b>                                              | Faible et/ou à temps forts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Moyen et/ou à temps forts                                                                                                                                                       | Continu et/ou à temps forts. Rapide, bruyant, lumineux.                                                                                                                         |
| <b>Introduction d'espèces exotiques</b>                            | Dispersion de graines et d'individus via les remblais et les véhicules ;<br>Développement d'espèces salicoles sur les accotements.                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Effets</b>                                                      | Gêne visuelle occasionnée par les accotements et les aménagements et par les équipements connexes.<br>La largeur de l'ouvrage et l'intensité de la circulation empêchent le franchissement par les animaux.<br>Fractionnement des habitats existants affectant la viabilité des espèces concernées.<br>Déviation des animaux cherchant à contourner l'obstacle. |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Effet de barrière d'une voie routière en fonction du trafic</b> | Le trafic modeste ne perturbe que partiellement les échanges de la petite faune terrestre.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trafic moyen perçu par la faune comme un danger. Selon Muller et Berthoud (1994) la zone perturbée équivaut à une largeur de chaussée.                                          | Le trafic relativement élevé rend la voirie presque infranchissable. La zone perturbée équivaut au moins à deux fois la largeur de la chaussée selon Muller et Berthoud (1994). |
| <b>Mortalité de la faune</b>                                       | Risques de mortalité animale liés aux tentatives de franchissement mais aussi à l'attractivité des talus                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    | Mortalité animale variable (effet saisonnier notable), parfois important. Un transit régulier de part et d'autre de la chaussée est possible pour certaines espèces (mammifères principalement)                                                                                                                                                                 | Les animaux tués sont localement nombreux surtout si le trafic crépusculaire est important. Les échanges restent possibles mais l'effet barrière est variable selon les espèces | Peu d'animaux traversent la chaussée. Selon Muller et Berthoud (1994), la mortalité y est faible du fait de la coupure totale générée.                                          |

Cette analyse de l'effet barrière généré par les différents types de routes départementales montre que si un impact significatif est mis en évidence pour les routes départementales principales, on ne peut écarter la possibilité d'effet induit significatifs, localisé à des endroits stratégiques sur des routes départementales secondaires ou locales.



Profil typique d'une route de campagne supportant un faible trafic et de conception ancienne. L'accotement enherbé naturellement et le faible trafic ne font pas de cette infrastructure un obstacle au déplacement des espèces animales (D937, commune de Sept-Saulx)



Route faisant l'objet d'un trafic important avec des flux réguliers et présentant des temps fort le matin et le soir. Cette infrastructure a un effet barrière évident et représente un obstacle significatif pour la faune. Il est toutefois difficile de quantifier l'impact réel sur le déplacement des espèces. (D 944 à la hauteur de la commune des Petites-Loges)

Projet Symbiose

TGV

Verger



Mineral



Infrastructure



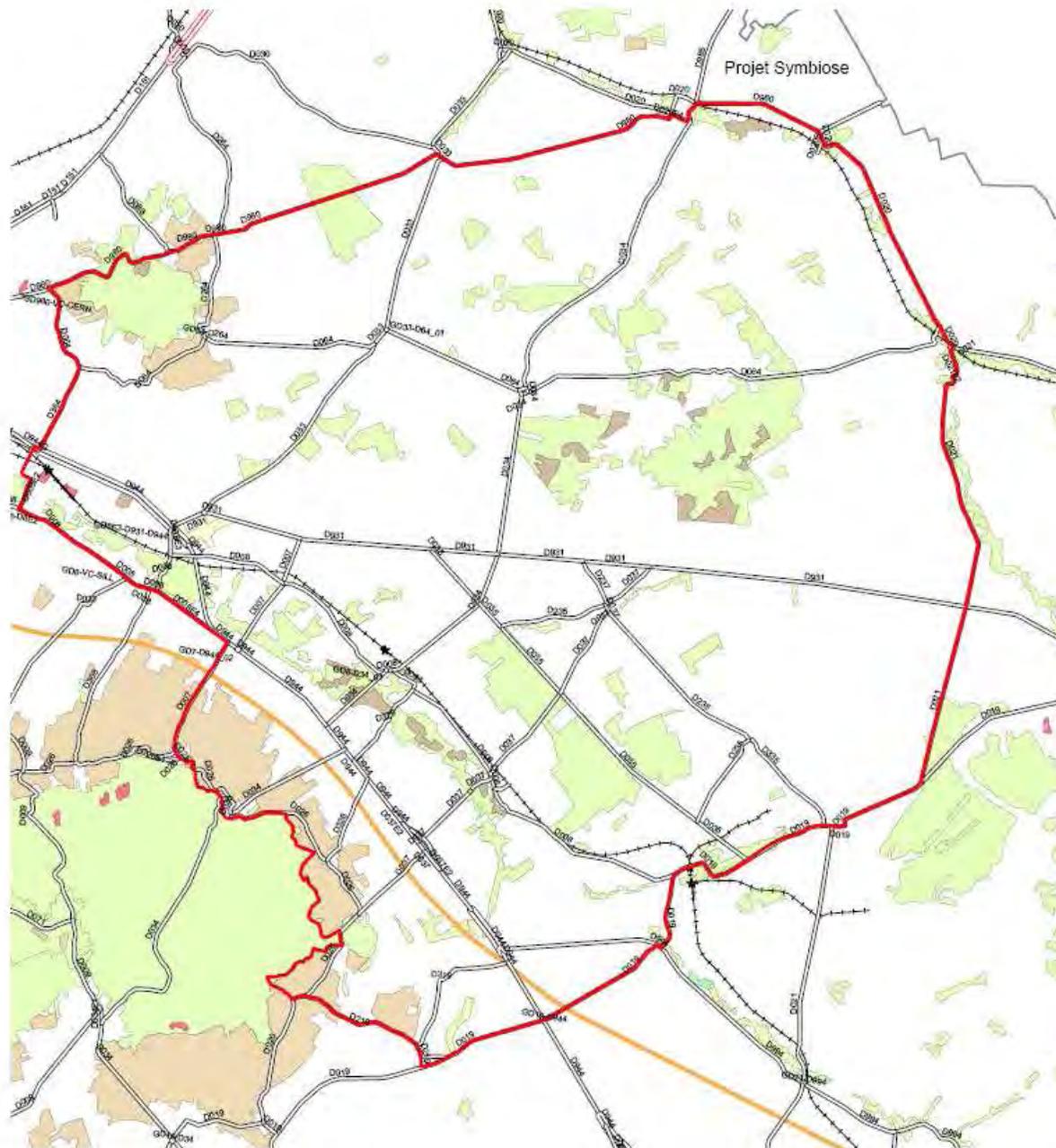
Broussaille



Vigne



Foret



Conception : Service d'Information Géographique / Tél : 03.26.69.40.36  
Sources :  
© IGN BDcartho © / Copie et reproduction interdites  
I:\MAPINFO\documents\environnement\zonage\_symbiose.WOR  
Mise à jour le 16 mars 2010 / Edité le 16 mars 2010  
S01 - s01s



## L'autoroute

Tout ce qui a été dit pour les routes départementales est valable pour les autoroutes. Toutefois, avec une emprise beaucoup plus importante et un trafic plus régulier, les autoroutes représentent l'une des discontinuités majeures. Par ailleurs, afin de protéger les usagers des collisions avec la grande faune, ces infrastructures sont dotées de grillages de part et d'autre de leurs emprises. Ces grillages représentent une barrière significative pour les grands ongulés mais demeurent perméables à de nombreuses espèces terrestres (rongeurs, mustélidés, canidés...). La mortalité animale y est localement très fréquente.



Autoroute A4 à la hauteur du Mont de Billy sur la Commune de Billy-le-Grand. On y remarque la largeur de l'emprise et la largeur de la chaussée. Les accotements présentent une configuration et une surface qui attire un certain nombre d'espèces animales et permet le développement d'une flore banale localement très diversifiée.

Cet espace marginal appelé communément dépendance verte peut assurer un rôle de corridor et favoriser la dispersion d'espèces. Le cas des espèces exogènes invasives en est un bon exemple. Par contre, toute tentative de traversée de la chaussée a peu de chance d'être couronnée de succès. La vitesse et l'intensité du trafic ne laissent que peu de chance aux animaux imprudents.

On y remarque aussi que la limite entre les cultures et l'emprise de l'autoroute est marquée par la présence d'une clôture destinée à empêcher la pénétration d'animaux de taille significative et les accidents qu'ils pourraient engendrer.

## Les voies ferrées

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type</b>                               | <b>Voies ferrées</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cartographies :<br/>Type de figuré</b> | —+—+—+—+— Voies ferrées                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Infrastructures concernées</b>         | Voie ferrée localisée long de la Vesle et celle localisée le long de la Suipe                                                                                                                                                              |
| <b>Nature de la voie</b>                  | Construite: surface de soutien aplanie.<br>Lit de ballast, rails métalliques et traverses.                                                                                                                                                 |
| <b>Aménagements annexes</b>               | La traction électrique nécessite câblage aérien et ponts à signaux.<br>Localement présence de clôtures et de réseaux de communication le long des voies.<br>Structures d'écoulement et besoin occasionnel d'une voie d'entretien.          |
| <b>Type de trafic</b>                     | Intermittent, rapide et bruyant.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Introduction d'espèces exotiques</b>   | Dispersion de graines à partir des wagons et des marchandises transportées.                                                                                                                                                                |
| <b>Effets</b>                             | La surface des voies gêne le franchissement par les animaux.<br>Fractionnement d'habitats existants affectant la viabilité des populations concernées (surtout les amphibiens)<br>Déviation des animaux cherchant à contourner l'obstacle. |
| <b>Mortalité de la faune</b>              | Risques de mortalité animale liés aux tentatives de franchissement, mais aussi à l'attractivité des talus                                                                                                                                  |



Voie ferrée sur la zone industrielle de la Pompelle (commune de Reims). On y observe la faible largeur du ballast qui ne pose que peu de problèmes de franchissement pour un grand nombre d'espèces hormis les amphibiens.



Les abords immédiats du ballast de voie ferrée regorgent d'une diversité d'espèces exogènes invasives qui empruntent ce corridor de propagation artificiel. Lors des prospections de terrain en août 2009, sur un petit tronçon localisé dans la zone industrielle de la Pompelle (commune de Reims), pas moins de cinq espèces invasives ou susceptibles de l'être ont été recensées : Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Sumac (*Rhus typhina*), Ailante, Faux vernis du Japon (*Ailanthus altissima*), Buddléa (*Buddleja davidii*) Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

## La ligne TGV nord-est

Tout comme l'autoroute A4, la ligne TGV nord-est constitue une discontinuité majeure du territoire. Sa configuration surcreusement, remblai et la pose de grillage de part et d'autre de son emprise font que cette infrastructure représente la barrière majeure du territoire d'étude.

|                                           |                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type</b>                               | <b>Voies ferrées</b>                                                                                       |
| <b>Cartographies :<br/>Type de figuré</b> |  Ligne TGV Nord-est (LGV) |



Ligne TGV nord-est (commune des Petites-Loges), passage sous voie permettant l'accès à la RD 944.

## Le canal de l'Aisne à la Marne

|                                           |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type</b>                               | <b>Voies navigables</b>                                                                                                                                                                           |
| <b>Cartographies :<br/>Type de figuré</b> |  Canal de l'Aisne à la Marne                                                                                   |
| <b>Infrastructures concernées</b>         | Canal de l'Aisne à la Marne                                                                                                                                                                       |
| <b>Nature de la voie</b>                  | Eau: élément naturel mais régulé. Les canaux présentent des bordures verticales et des voies latérales pour l'entretien.                                                                          |
| <b>Aménagements annexes</b>               | Barrages et écluses.<br>Eau barrière naturelle.<br>Berges renforcées.<br>Voies d'entretien.                                                                                                       |
| <b>Type de trafic</b>                     | Intermittent                                                                                                                                                                                      |
| <b>Introduction d'espèces exotiques</b>   | Dispersion de faune et de flore par la communication entre les bassins hydrographiques.                                                                                                           |
| <b>Effets</b>                             | Obstacle au franchissement par les animaux.<br>Fractionnement d'habitats existants affectant la viabilité des populations concernées.<br>Déviation des animaux cherchant à contourner l'obstacle. |
| <b>Mortalité de la faune</b>              | Risque très élevé de mortalité par noyade.                                                                                                                                                        |



Les berges du canal de l'Aisne à la Marne font l'objet d'un soutènement par le biais d'un rideau de palplanche autostables ou ancrées et plus localement par des murs en ciment. Ce soutènement assure une protection efficace de l'ouvrage en préservant le rectangle de navigation du bêtillage. Cet avantage technique présente des inconvénients majeurs du point de vue écologique.

Ainsi, ces ouvrages interdisent le franchissement du canal par la faune et sont la cause de nombreuses noyades d'animaux. Parallèlement, les échanges latéraux entre le milieu aquatique et la berge sont quasi inexistantes. Cette absence d'échanges prive ce milieu artificialisé d'une interface à la fois riche en espèces animales et végétales mais aussi siège de processus physico-chimique contribuant à améliorer la qualité de l'eau..

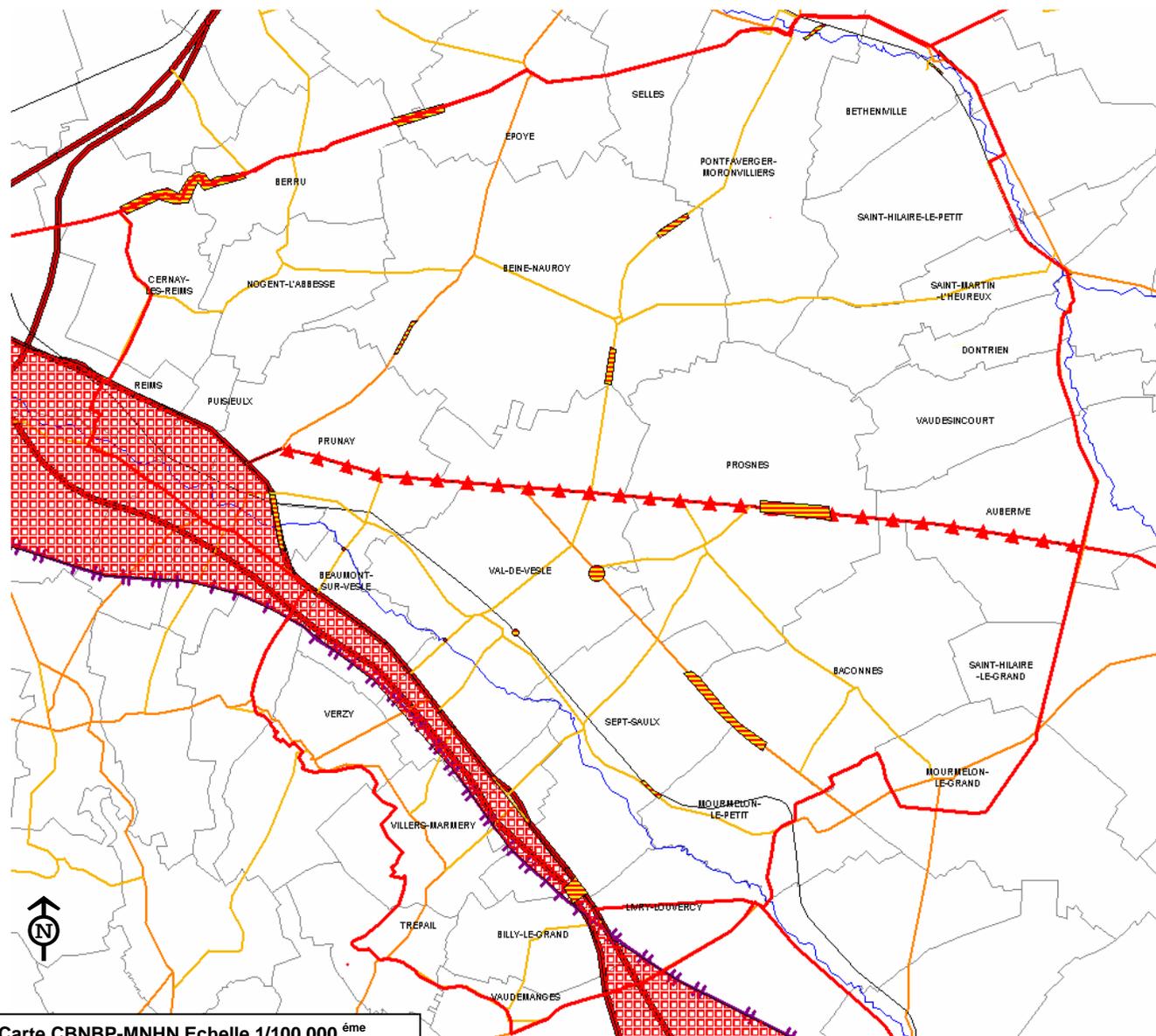


Les abords et les chemins de halage des canaux présentent localement une flore diversifiée. Parallèlement, les boisements et les arbustes se développant en bordure du canal procurent à la faune des niches écologiques appréciées. Les abords immédiats du canal hébergent donc une faune généralement banale mais diversifiée.



L'entretien du canal et particulièrement le curage sont nécessaires pour permettre le bon fonctionnement de l'ouvrage. Parfois, ces boues de curage sont épendues directement sur les berges entraînant une destruction de la flore et parfois un comblement des milieux adjacents. Ces sédiments riches en matières organiques et en éléments chimiques sont bien souvent évacués par péniches puis retraités

De haut en bas, Le canal dans la zone industrielle de la Pompelle (commune de Reims), Curage du canal (commune de Saint-Léonard), Péniche sur un tronçon du canal très boisé (commune de Sept-Saulx)



Carte CBNBP-MNHN Echelle 1/100 000<sup>ème</sup>

Carte présentant les principales discontinuités du territoire d'étude : On note en figuré représentant un grillage rouge une vaste zone enclavée délimitée de part-et-d'autre par l'autoroute et par la ligne LGV. Par extension, on peut penser que la faune terrestre localisée au sud-ouest (Montagne de Reims et sud-ouest du territoire d'étude) de cette zone se trouvent totalement isolée de la faune terrestre localisée au nord-est (cœur du territoire d'étude). Cette carte met aussi en évidence l'impact potentielle de la départementale 931 sur les déplacements de la faune. Parallèlement, des tronçons matérialisés en jaune hachuré de rouge localise des points noirs potentiels (zones accidentogènes majeures) à confirmer.

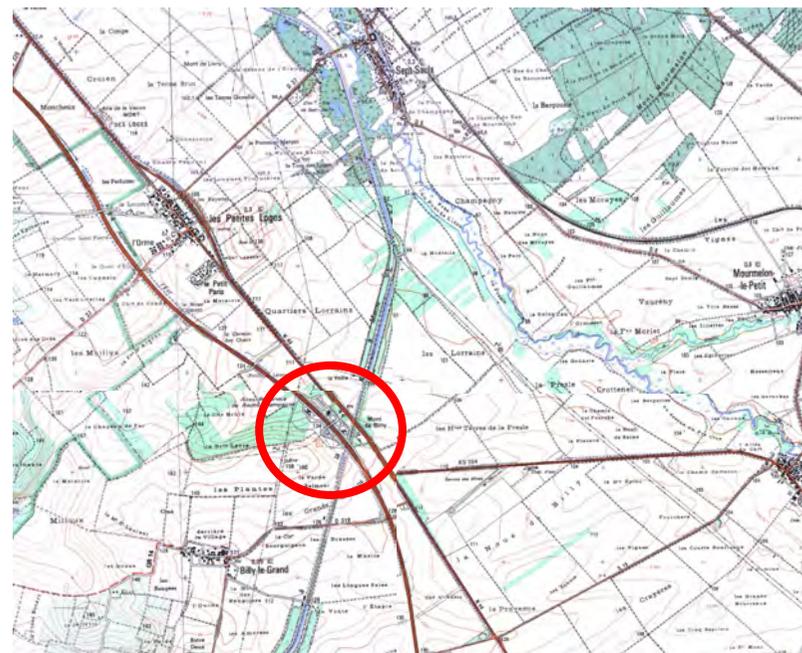
Ces réflexions relatives aux discontinuités induites par les infrastructures doivent aussi s'intéresser au rôle non négligeable des infrastructures (corridors artificiels) dans la propagation d'espèces végétales et animales terrestres et aquatiques invasives ou susceptibles de le devenir. Ce point sera développé dans le cadre du programme Symbiose

-  Ligne TGV Nord-est (LGV)
-  Routes départementales principales
-  Route départementale secondaire
-  Route départementale locale
-  Voies ferrées
-  Autoroute
-  Discontinuité majeure du territoire et zones enclavées
-  Effet barrière significatif (à évaluer)
-  Discontinuités potentielles (à évaluer)

### 2.3.3 Localisation et contexte du principal point de discontinuité du territoire d'étude

Figure 1 : Carte de localisation de la discontinuité (Source : Carte CBNBP-MNHN scan 25 © IGN 2009)

Le tronçon ciblé se situe à l'interface des finages des communes de Billy-le-Grand, Sept-Saulx et des Petites Loges.



A la hauteur du tronçon étudié, l'implantation d'infrastructures de transport a entraîné le morcellement (flèche verte sur la carte ci-contre) d'entités naturelles formant initialement un corridor continu et linéaire.

Ce corridor est constitué par l'association de deux « corridors » reliant le territoire d'étude à la vallée de la Marne ainsi qu'à la Montagne de Reims (en rouge sur la carte ci-contre).

Figure 2 : Photographie aérienne mettant en évidence les principales entités structurantes du secteur étudié. (Source : <http://city.zorgloob.com>).



Figure 3 : Photographie aérienne permettant de visualiser les infrastructures linéaires concernées (Carte CBNBP-MNHN BD ORTHO © IGN 2009).

L'implantation et le cumul de trois infrastructures linéaires de transport (RD 944, Autoroute A4, ligne LGV) ont entraîné des **impacts directs sur les boisements** (changement d'affectation des sols) et des **impacts indirects sur les flux d'espèces** (fragmentation des habitats). La juxtaposition de ces infrastructures induit par conséquent un isolement d'entités naturelles tout en empêchant les échanges locaux entre les populations de vertébrés terrestres et aquatiques, voir la dissémination de végétaux, localisées au nord-est de la discontinuité de celles localisées au sud-ouest.

## Présentation des corridors impactés



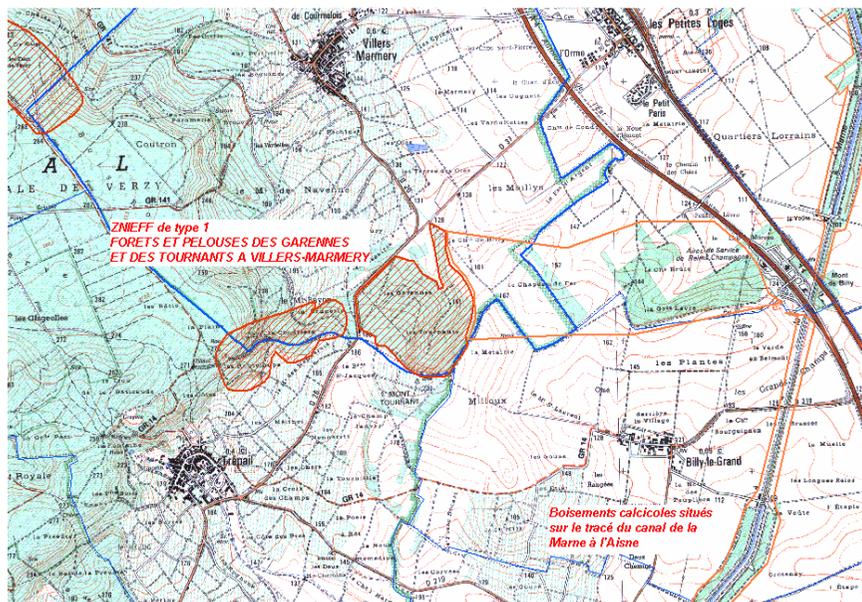
Les boisements A, B, C (boisement linéaire), de type **Pinède de Champagne crayeuse** (photo ci-dessous), ont une flore typique et localement riche en espèces.



Figure 4 : Photographie aérienne permettant de visualiser les éléments structurants (corridors matérialisés en jaune) et leur position par rapport au point de discontinuité (Carte CBNBP-MNHN BD ORTHO © IGN 2009) et photographie du boisement calcicole localisé sur le tracé du canal de la Marne à l'Aisne (Crédit photographique : J.MIROIR ©CBNBP-MNHN).

Au sein des **faciès de recolonisation** situés dans les secteurs affectés par la tempête de 1999 on peut noter un assortiment dendrologique riche et diversifié avec notamment la présence de plusieurs espèces d'Alisiers : Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Alisier blanc (*Sorbus aria*), l'Alisier de Fontainebleau, forme propre au versant sud de la Montagne de Reims (protégé en France et inscrit sur la liste rouge régionale des végétaux), et leurs hybrides.

Sur les **lisières** et au niveau de quelques **clairières intra-forestières**, au sein de taillis bas et buissonnants, on observe deux espèces peu communes en Champagne crayeuse : le Chêne pubescent<sup>66</sup> (*Quercus pubescens*) et le Fraisier des collines (*Fragaria viridis*). En bordure de pinède, on observe aussi des **formations végétales herbacées** présentant des cortèges d'espèces calcicoles. Les cortèges floristiques observés peuvent être rattachés à l'alliance du *Mesobromion erecti* (formation végétale inscrite sur la liste rouge régionale des habitats menacés en Champagne-Ardenne), même si l'on constate sur les marges la présence d'espèces plus mésophiles (formation relevant de l'*Arrhenaterion elatioris*). Ces formations linéaires, localisées en bordure du boisement constitue un habitat refuge pour de nombreuses espèces végétales et animales.



La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) des forêts et pelouses des Garennes et des Tournants est située au sud du village de Villers-Marmery, dans le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims. Elle fait partie de la grande ZNIEFF de type II du massif boisé de la Montagne de Reims et comporte des **forêts diverses**, des **pelouses**, des groupements d'éboulis (au sud-est de la zone) ainsi que des **lisières forestières thermophiles** bien caractérisées. Sur les pentes les plus escarpées se développe la **hêtraie calcicole thermophile** (souvent en reconstitution), avec une strate arborescente composée par le Hêtre, le Pin sylvestre et surtout le Pin noir (très fréquent), le Chêne pubescent, le Cormier (espèce subméditerranéenne rare en Champagne-Ardenne), l'Alisier blanc, l'Alisier torminal et l'Alisier de Fontainebleau, forme propre au versant sud de la Montagne de Reims (protégé en France et inscrit sur la liste rouge régionale des végétaux), présent dans la lisière nord-ouest du bois, le long du CD 37.

Figure 7 : Carte localisant la ZNIEFF de type 1 des forêts et pelouses des garennes et des Tournant à Villers-Marmery (CBNBP-MNHN scan 25 © IGN 2009)

boisements calcicoles adjacents<sup>67</sup> est essentielle afin de **favoriser les échanges entre espèces d'habitats similaires**. Mais ces échanges apparaissent très complexes<sup>68</sup> entre les boisements de part et d'autre des infrastructures (point de discontinuité). C'est le cas des échanges entre la Montagne de Reims et les espèces terrestres des camps militaires de Moronvilliers et Mourmelon.

Une connexion entre le massif forestier de la Montagne de Reims, notamment la ZNIEFF des forêts et pelouses des Garennes et des Tournants, avec les

<sup>66</sup> Les populations champenoises de Chêne pubescent, comme celles de Sorbiers, sont constituées de peuplements d'individus plus ou moins purs associés à des populations hybridogènes. Les populations disséminées au sein de la plaine constituent des noyaux de population essentiels au maintien de cette espèce.

<sup>67</sup> Pinèdes et boisements situés à proximité et sur le tracé du canal de la Marne à l'Aisne, secteurs délimités par un liseré orange.

<sup>68</sup> Surtout en ce qui concerne les végétaux, les vertébrés et les invertébrés terrestres.



**Différentes vues du point de discontinuité et de ses abords (©CBNBP-MNHN)**

### 3 Unités paysagères du territoire d'étude

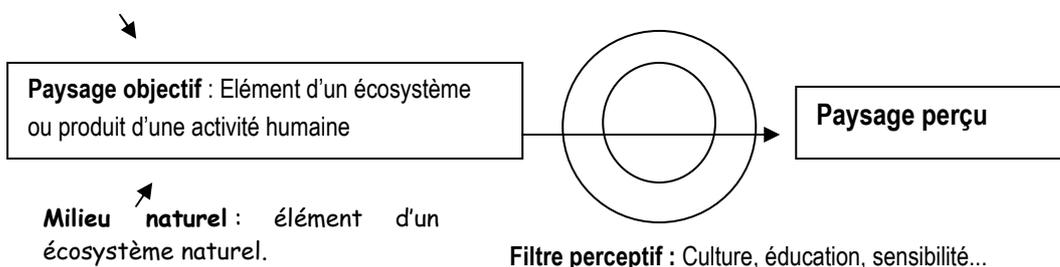
Le paysage est un élément complexe car il constitue une réalité multiple. Il intéresse aussi bien l'aménageur, l'historien, le naturaliste que l'artiste. Chacun y voit le paysage avec sa sensibilité, sa culture, son activité et ses centres d'intérêt pour y découvrir les différentes composantes et appréhender les lignes de force. Ainsi la recherche d'une approche globale (vision holiste) de l'analyse du paysage contraint à prendre en considération ces différentes approches.

Le paysage peut être, arbitrairement, décomposé en deux éléments majeurs : les milieux façonnés directement par l'homme, par son histoire et les milieux naturels (« milieux primaires »). En Europe de l'ouest l'impact des activités humaines est tel que les milieux naturels (« milieux primaires ») ne sont plus présents de nos jours. En effet, hormis de rares exceptions la totalité des milieux naturels d'Europe occidentale a fait l'objet, dans un passé plus ou moins proche, d'une gestion : pâturage, fauche, mise en culture, coupe ou exploitation... Depuis la fin de la glaciation würmienne, l'homme est donc intervenu graduellement et progressivement sur l'ensemble des paysages européens, parfois brutalement. Les espaces naturels peu influencés par l'homme sont à l'échelle européenne rarissimes (forêt primaire de Bielowieza en Pologne). Si celle-ci a été responsable directement ou indirectement de la disparition de certaines espèces (Aurochs), ou de la réduction de certaines autres, son influence a aussi contribué à la *biodiversification* de certains milieux ou à l'extension de certaines espèces *anthropomorphiles*. Par exemple, certaines espèces se sont adaptées à l'extension spatiale des prairies parce qu'une exploitation extensive a permis l'expression de leurs capacités évolutives. Toutefois, depuis l'intensification généralisée de l'exploitation des ressources naturelles, l'homme a amplifié d'un facteur non négligeable son impact sur les écosystèmes<sup>69</sup>.

Toutefois, certains de ces espaces restent soumis à des processus naturels et présentent des caractéristiques proches des milieux naturels. Ce constat met aussi en exergue le lien étroit qui unit la pérennité de ces milieux au maintien des activités anthropiques qui ont permis leur apparition. Ainsi le maintien de la fauche ou du pâturage est essentiel pour préserver les espaces ouverts (pelouses calcaires, prairies, marais...). Ces activités, souvent agricoles, étaient basées sur une utilisation judicieuse de l'espace ainsi que sur des considérations socioculturelles qui allient tradition, coutume et savoir-faire. L'abandon ou la désuétude de ces pratiques constituent aussi une perte au niveau culturel. L'espace rural et son paysage sont donc intimement liés aux pratiques agricoles : « les paysans ont façonné et façonnent les paysages ».

Bien au-delà des considérations d'ordre scientifique, écologique ou écosystémique, l'approche du paysage dans sa dimension culturelle doit, tant que possible, respecter l'identité du territoire. Le paysage tel que nous l'observons actuellement (paysage objectif) est le produit de multiples activités anthropiques qui se sont succédées au cours de l'histoire.

**Milieu anthropique** : milieu façonné par les activités humaines au cours de l'histoire



Chaque individu analyse ce paysage via un filtre perceptif inconscient qui tient compte de sa culture, de son éducation, de sa sensibilité, de son activité ou de ses centres d'intérêts. Ainsi, le paysage tel qu'il est perçu par chaque individu l'est de manière différente. Cela explique, en partie, la variété

<sup>69</sup> BLANCHARD F (1997) Eléments de réflexion sur la biodiversité et la mise en réseau – Apport de l'outil phytosociologique, Acte du Colloque « Le Réseau Ecologique ».

d'appréciations et d'analyses du paysage observable chez les différentes catégories socioprofessionnelles. Ainsi, la recherche d'éléments de convergence reste à la fois complexe et essentielle pour ancrer durablement les aménagements mis en place. Dans cette optique, le respect de l'identité du territoire un élément incontournable.

### 3.1 Principales unités paysagères du territoire d'étude

**Une unité paysagère** correspond à «un ensemble de composants spatiaux et de perceptions sociales qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Elle se distingue des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de formes de ces caractères (...). Il est possible de poser l'équivalence une unité paysagère = un paysage.» (Définition du ministère en charge de l'environnement). L'unité paysagère est localisée géographiquement.

Par contre, **Un type de paysage** est un agencement des différents éléments qui composent les paysages. Il se décline de façon différente selon les unités paysagères et peut se rencontrer dans des localisations variées. Le territoire d'étude présente une succession de paysages caractéristiques que sont la plaine céréalière, le vignoble sur les coteaux. Les boisements sur les points hauts. Cette succession de différents types de paysage s'observe sur les versant de la Montagne de Reims et également dans la plaine où les pentes du Mont de Berru présentent les mêmes caractéristiques paysagères.

L'analyse du territoire d'étude fait apparaître trois entités paysagères bien distinctes :

- La Montagne de Reims et le massif forestier du Mont de Berru;
- Les coteaux, La côte d'Île-de-France (rebord du massif forestier de la Montagne de Reims);
- la plaine calcaire.

Auxquels ont peut ajouter :

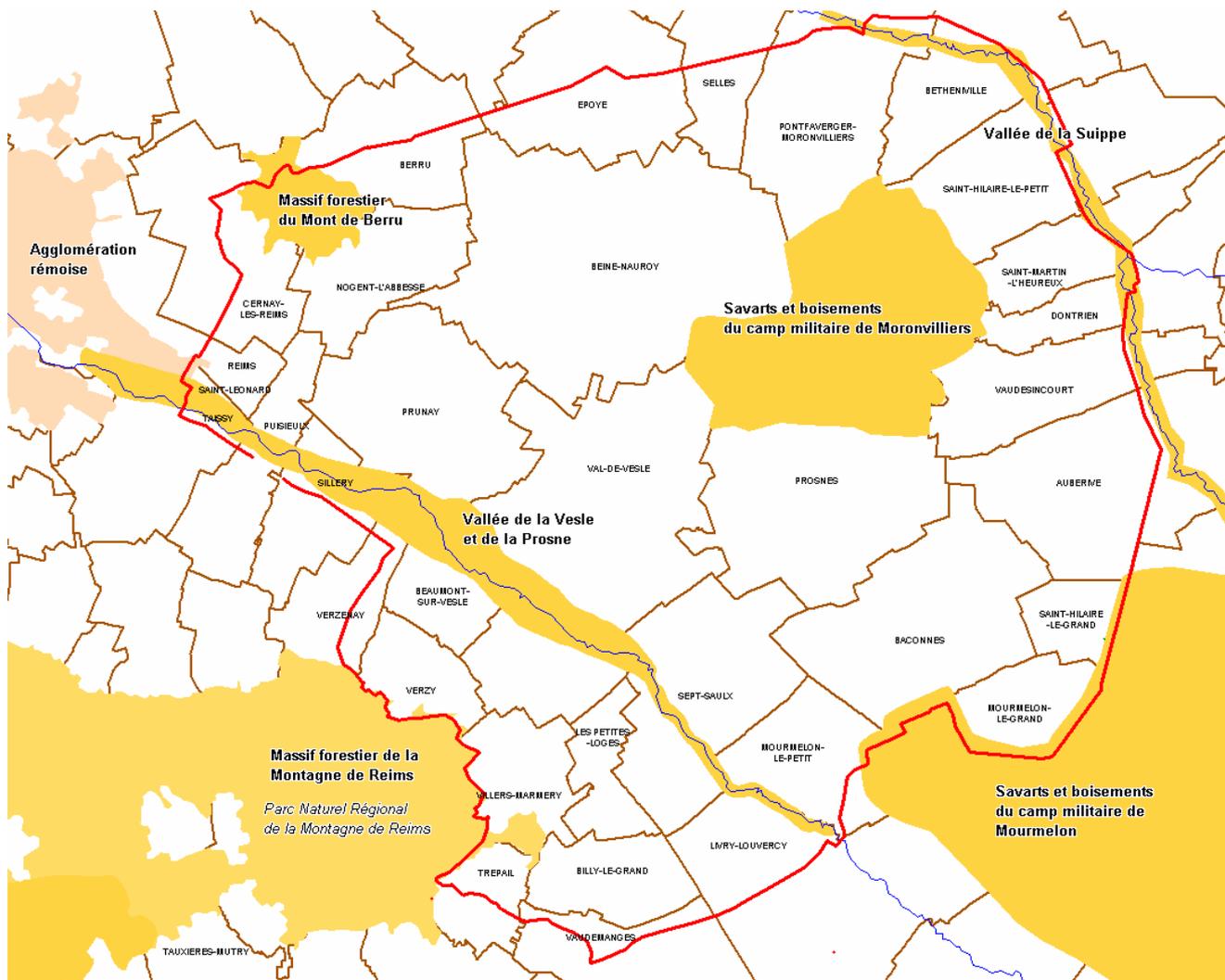
- Les Vallées de la Vesle, de la Prosne et de la Suipe
- Les Camps militaires de Moronvilliers et de Mourmelon (en périphérie)
- Les espaces bâtis (Villages de coteaux, de vallée et de plaine ainsi que l'agglomération rémoise)

#### **Principaux éléments composants les différentes unités paysagères du territoire d'étude**

| Type d'unité paysagère | Éléments caractéristiques |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plaine                 | Arbres isolés             | Éléments ponctuels ayant un intérêt historique ou culturel. Ces arbres sont généralement associés à la présence d'un calvaire.                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Bosquets                  | Éléments ponctuels se développant de manière très localisée dans les espaces où ils sont tolérés. Abris pour le gibier on les observe principalement en marges des parcelles ou sous les poteaux de ligne à haute tension                                                                                                             |
|                        | Pinèdes                   | Entités de surfaces variables, de 50 ares à plusieurs centaines d'hectares. Les pinèdes de formes variables présentent toutes une forme globalement rectangulaire et des angles droits. Certaines bandes boisées subsistent localement, elles sont le fruit des conseils prodigués par les Chambres d'agriculture dans les années 80. |
| Plaine                 | Chemins agricoles         | Les chemins agricoles ont souvent changés au cours de l'histoire, notamment suite aux opérations de remembrement. Ils se présentent sous la forme d'entités linéaires de faibles emprises permettant l'accès aux parcelles agricoles.                                                                                                 |

|                                                    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coteaux                                            | Vignes et fourrières                  | Les alignements serrés de rangs de vigne sont caractéristiques du paysage viticole champenois. La présence de rosiers au pied des vignobles, outre le fait de permettre la détection de l'apparition de maladie cryptogamique, teinte de rouge un paysage relativement uniforme Autrefois bleus <sup>70</sup> les sols du vignoble se teinte localement de vert avec l'enherbement des fourrière et localement des rangs ou de marron foncé avec le dépôts d'écorce de pin (mulsh anti-érosion)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                    | Bosquets                              | Eléments ponctuels se développant de manière très localisée dans les espaces où ils sont tolérés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Coteaux                                            | Chemins                               | Les chemins viticoles, souvent bétonné pour une meilleure gestion de l'hydraulique des coteaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                    | Lisières                              | La limite entre le vignoble et la lisière de boisement est souvent très franche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Montagne de Reims et Butte témoin du Mont de Berru | Boisements                            | Supportant de vastes massifs forestiers ces entités géologiques tranche avec l'ouverture du paysage (openfield).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                    | Lisières                              | La limite entre le vignoble, les cultures et la lisière de boisement est souvent très franche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                    | Clairières et prairies                | Ça et là quelques clairières et prairies trouent les boisements.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vallée                                             | Haies                                 | Des haies subsistent en limite de prairies ou de manière relictuelles au sein de secteur embroussaillés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                    | Prairies                              | Les prairies subsistent dans les vallées de la Vesle et de la Suippe de manière très relictuelles. L'abandon progressif de l'élevage bovin a entraîné une régression rapide des prairies. En effet, les prairies, éléments essentiels du paysage typique des vallées cèdent peu à peu la place à des formations végétales qui s'embroussaillent progressivement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                    | Saules têtard                         | Témoin de pratiques d'entretien traditionnelles en limite de prairies et de récolte d'osiers, des Saules têtards subsistent de manière très localisée dans les vallées de la Vesle, de la Suippe et de la Prosne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                    | Ripisylve                             | Cordons boisés au sein des plaines cultivées, les ripisylves sont des éléments linéaires qui structurent fortement le paysage champenois.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Village                                            | Vergers traditionnels de hautes tiges | En forte régression, les vergers disparaissent au profit de l'urbanisation, de la mise en culture ou de la plantation de vignes. Véritables conservatoire des variétés de fruits anciennes, les vergers ont une valeur culturelle importante. Généralement localisés en périphérie immédiate des villages, les vergers constituent des interfaces entre le bâti et l'espace rural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                    | Boisements périmétraux                | Ces boisements mettent en évidence la présence d'anciennes fortifications qui entourées les villages. Outre un intérêt culturel, ces boisements contribuent à une insertion harmonieuse du bâti au sein du paysage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                    | Bâtit traditionnel                    | <u>Dans le vignoble</u> : les villages sont insérés au sein des vignes. Les rues y sont étroites. Les habitations relativement basses, en pierre meulière, en craie ou plus rarement en briques sont souvent pourvues d'une porte cochère.<br><br><u>Dans la plaine</u> : Les habitations sont regroupées au sein de villages éloignés les uns des autres. Les habitations traditionnelles sont des fermes dans lesquelles on pénètre par une porte cochère ou charretil surmontée d'un petit bâtiment faisant office de grenier ou de pigeonnier. Autour d'une cour rectangulaire se repartissent le logis, côté rue, les granges côté champ et d'autres bâtiments comme l'étable, la bergerie, les clapiers sur les côtés. Les maisons, souvent imposantes sont construites en craie sur une assise de pierres, de briques ou de moellon. |

<sup>70</sup> Le bleu était dû aux nombreux morceaux de plastique bleu des sacs poubelles broyés pour être épandu dans les vignes. Les « boues de villes » étaient des déchets alimentaires utilisés comme engrais dans les vignes. Du fait de son aspect inesthétique et potentiellement polluant, l'épandage de « boues de ville » n'est plus pratiqué depuis de nombreuses années.

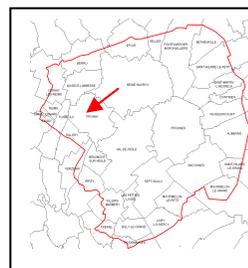


Carte mettant en évidence les principales entités paysagères du territoire d'étude. (carte CBNBP-MNHN©IGN 2009)



### **Beaumont-sur-Vesle**

- ❶ Le vignoble s'étend de la forêt jusqu'au pied de la cuesta. Ici le vignoble descend plus ou moins loin vers la plaine.
- ❷ La forêt est implantée sur le plateau de la Montagne de Reims est implantée jusqu'à la limite entre le plateau et la cuesta



### **Prunay**

- ❶ La plaine et ses parcelles cultivées
- ❷ Cordon boisé de la vallée de la Vesle
- ❸ Vignoble implanté sur le versant de la cuesta
- ❹ Massif forestier de la Montagne de Reims

Véritable barrière naturelle, la côte de l'**lle-de-France** domine la plaine de Champagne d'environ 180m. Le paysage s'organise selon le relief et les modes d'occupation du sol : le versant et les escarpements accueillent vignobles et villages. Au pied des pentes se situe la plaine, au sommet, la forêt. Les villages de coteaux s'organisent en cortège et se caractérisent par une forte densité avec un réseau de voiries qui suit les courbes de niveaux. Cernée par la vigne, l'urbanisation reste compacte et conserve une limite franche avec les parcelles cultivées.



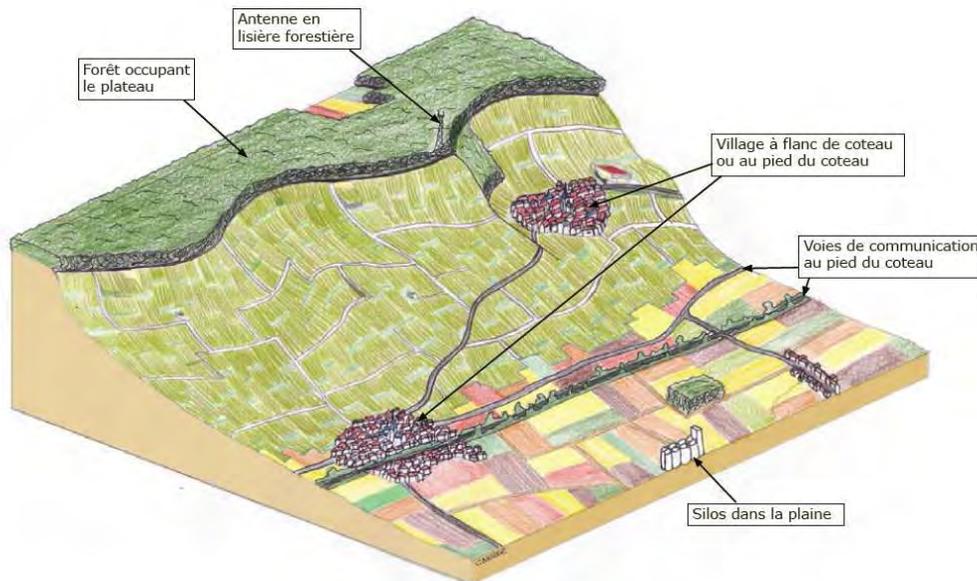
### **Les caractéristiques de la cuesta**

**La forêt** est implantée sur le plateau qui s'étend à l'Ouest de la cuesta. Elle est implantée jusqu'à la limite entre le plateau et la cuesta : elle domine la cuesta et la plaine.

**Le vignoble** s'étend de la forêt jusqu'au pied de la cuesta. Selon la longueur de la pente, le vignoble descend plus ou moins loin vers la plaine. Selon les unités paysagères, le vignoble s'étend sur un seul coteau unique ou sur une succession de coteaux interrompus par des pentes trop fortes ou une mauvaise orientation, trop vers le Nord-Ouest pour le bon développement de la vigne.

Le vignoble de la Montagne de Reims s'étend sur des ondulations de la Côte d'Île-de-France.

Photographie du Village de Verzy, inséré entre le vignoble et la forêt (J.MIROIR© CBNBP-MNHN) et croquis montrant un exemple d'occupation du sol sur la Côte d'Île de France (source **Inventaire des paysages viticoles Champenois**, C BAUDEZ (IAURIF) 2007).

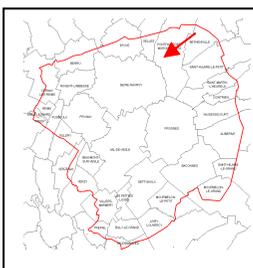


### **La pente de la cuesta**

C'est une ligne oblique qui relie le sommet de la cuesta à la plaine. La pente de la cuesta est plus ou moins régulière. Il peut y avoir des creux, formant des cirques, dans lesquels certains villages vont se loger.

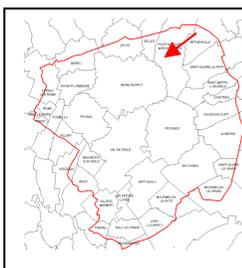
### **Les voies de communication**

Les routes et les voies ferrées sont situées en bas de la cuesta. Ces routes sont le plus souvent en dessous du vignoble, mais il arrive que le vignoble s'étende au delà. Elles relient les villages situés en bas du coteau. Il existe quelques routes qui traversent la cuesta mais elles sont peu nombreuses. Si elles existent, elles desservent des villages situés au sommet et font le lien avec les villages du plateau.



### La plaine à Pontfaverger-Moronvilliers

- ❶ La plaine et ses parcelles cultivées. On y observe la dominance des céréales et du blé plus particulièrement ;
- ❷ Boisements récents fragmentaires et monospécifiques ;
- ❸ Cordon boisé de la vallée de la Suippe.

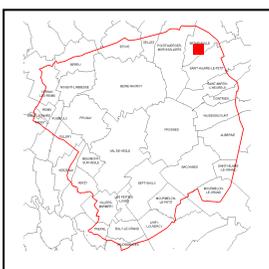


### La plaine à Pontfaverger-Moronvilliers

Paysage typique de Champagne crayeuse :

- ❶ La plaine, mollement ondulée, et ses parcelles cultivées ;
- ❷ Pinède relictuelle : boisement typique de Pins noirs et de Pins sylvestre issus des plantation qui ont débuté au XVIII<sup>ème</sup> siècle.

**La plaine de Champagne crayeuse** qui s'étend à perte de vue depuis le pied de la côte d'Ile de France repose sur les affleurements de craie blanche. Le relief n'est pas totalement plan et présente une large ondulation. Ce relief mollement ondulé est souligné par les vallées et les boisements relictuelles.



#### Vue sur la vallée de la Suippe à Bétheniville

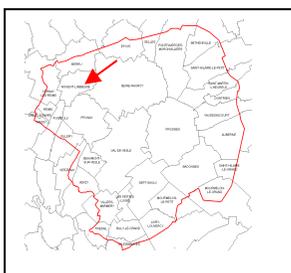
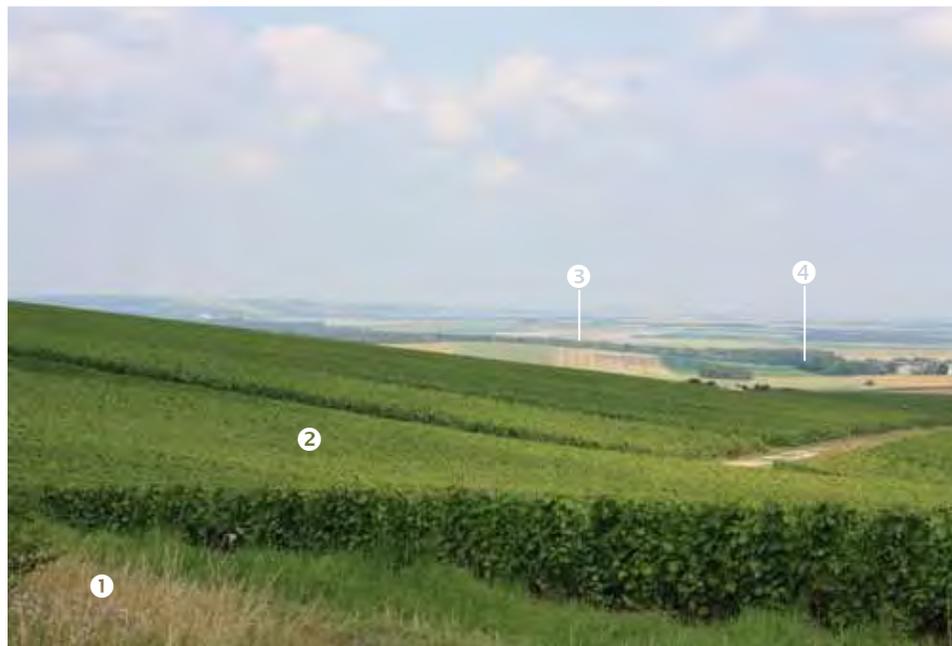
- ❶ La plaine et ses parcelles cultivées.
- ❷ Cordon boisé de la vallée de la Suippe.
- ❸ Village de Bétheniville



#### Vue sur la vallée de la Vesle à Prunay

- ❶ La plaine et ses parcelles cultivées.
- ❷ Pinède relictuelle
- ❸ Cordon boisé de la vallée de la Vesle
- ❹ Vignoble implanté sur le versant de la cuesta
- ❺ Massif forestier de la Montagne de Reims

**Les vallées de la Suippe et de la Vesle** constituent de véritables corridors de verdure au sein de la plaine agricole. Il s'agit d'éléments structurants forts de part leur couverture végétale continue. Elles constituent des entités remarquables du territoire formant des axes transversaux orientés Est/ouest.



#### Au pied du Mont de Berru à Nogent-l'Abbesse

- ① .Riche lisière en bordure de la forêt ;
- ② .Vignoble de la commune de Nogent l'Abbesse, l'encépagement y est largement dominé par les Chardonnay (raisins blancs) ;
- ③ et ④ Pinèdes relictuelles.



#### Vue sur le Mont de Berru à Beine-Nauroy

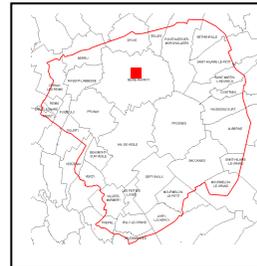
- ① et ③ La plaine et ses parcelles cultivées ;
- ② Pinède relictuelle dont une bonne partie a été impactée par la tempête de décembre 1999 ;
- ④ Vignoble de la commune de Nogent l'Abbesse
- ⑤ Village de Nogent l'Abbesse ;
- ⑥ Massif forestier du Mont de Berru. On notera la présence des tours de télécommunication.

La **butte témoin du Mont de Berru** localisée au sein de la plaine constitue un élément important dans le paysage du territoire d'étude. Ces reliefs sont identifiables de loin et constituent souvent l'arrière plan au sein du paysage. Ils sont remarquables notamment du fait de la présence de boisements sommitaux, éléments naturels au milieu de la plaine agricole. Comme pour la Montagne de Reims, les coteaux les mieux orienté sont le support d'un vignoble de qualité.



**Vue nord-est du terrain militaire du camp de Suipe à Saint Martin l'Heureux**

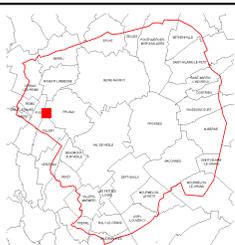
- ❶. La plaine,
- ❷. Le terrain militaire. On y observe les Pinèdes plus ou moins fragmentaires sur le sommet de mamelons et les faciès d'embroussaillage sur les versants.



**Vue nord-ouest du terrain militaire du camp de Suipe à Beine-Nauroy**

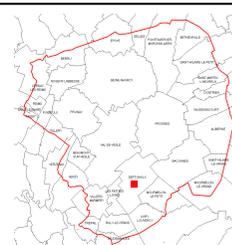
- ❶. La plaine,
- ❷. Le terrain militaire.
- ❸ la Côte d'Île de France (cuesta). Cette entité géographique marque la rupture le plateau de la Montagne de Reims et la plaine.

Le Camp militaire de Monronvilliers a été établi après la première guerre mondiale dans les monts de Champagne, à partir des finages des deux communes disparues (Nauroy et Moronvilliers). Il s'étend actuellement sur le finage de 5 communes. Le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) y a une station expérimentale. Le Savart du camp militaire de Moronvilliers est un des derniers savarts de la région. Il se caractérise par des pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres ponctuées d'arbustes et de buissons et dont la subsistance a été assurée par l'existence des camps militaires.



**Vue sur la Zone industrielle de la Pompelle à partir du Fort de la Pompelle à Puisieux**

Cette zone industrielle crée une rupture entre le rural (parcelles agricoles) et l'urbain (agglomération rémoise au fond à droite). Espace de transition, les espaces verts et les délaissées de cette zone constituent un habitat secondaire pour de nombreuses espèces animales et végétales.



**Vue sur le village de Sept-Saulx**

Le Village de Sept-Saulx est un village typique des vallées du territoire (villages en chapelets). Celui est inséré dans le cordon boisé de la vallée de la Vesle. Au premier plan on remarque les cultures, de céréales (jaune), de luzerne (parcelle verte) et de pavot (parcelle rose), scindée par la route

Fait remarquable au sein du territoire : **l'absence de mitage de l'espace par l'urbanisation**. L'agglomération de Reims présente un front net depuis la plaine. Ainsi, il n'est pas rare d'observer des densités de bâti proche de 0,5 en limite d'extension urbaine côtoyant des espaces agricoles à la densité de bâti proche de 0. Il en est de même pour la quasi-totalité des villages du territoire du SCoT. On notera également que la totalité des extensions urbaines depuis 1992 ont été effectuées en continuité du bâti existant. Source : Etat initial de l'Environnement du Schéma de Cohérence Territoriale de Reims

## 3.2 Approche écologique et caractéristiques du paysage

### 3.2.1 Bases conceptuelles

L'approche développée dans ce chapitre est principalement basée sur les travaux de FORMAN et GODRON<sup>71</sup> (1986), P.CLERGEAU, G DESIRE<sup>72</sup> (1999).

Le paysage est un système complexe, hétérogène et structuré spatialement ; l'assemblage des éléments qui le structurent (tâches, corridors, matrice) est un fragment visible de la réalité géographique, qu'elle soit physique, sociale ou culturelle<sup>73</sup> (PINCHEMEL et PINCHEMEL 1992), mais revêt avant tout, pour l'écologue, un caractère fonctionnel dans la conservation d'une biodiversité<sup>74</sup> (BUREL 1991). Les concepts relatifs à la connexion des habitats naturels et à la préservation des échanges entre populations sont de plus en plus intégrés dans les prises de décision concernant l'aménagement du territoire. Or, **certains concepts fondamentaux, comme celui de corridor biologique, sont définis pour un type d'espèce et soulèvent des ambiguïtés quand on veut passer au stade de l'application au terrain.** P.CLERGEAU, G DESIRE (1999) estiment qu'il est, de ce fait, plus intéressant de passer à une échelle d'analyse un peu plus globalisante et d'identifier le rôle fonctionnel des unités du paysage. On parle alors d'unités écologiques du paysage. Ces unités se décomposent entre trois éléments distincts : les tâches d'habitats, la matrice et les corridors.

#### Les taches d'habitat, îlots ou patches

Les « **taches d'habitat** » sont des structures paysagères qui apparaissent ponctuellement et isolément dans un espace dominant caractérisé par une certaine uniformité d'occupation du sol et qualifié de « matrice »<sup>75</sup> (FORMAN et GODRON 1986). **Ces taches, généralement non linéaires et d'aspect différent de leur environnement, s'apparentent à des îles** : par exemple, des bosquets au sein d'un espace agricole ou des clairières au sein d'un grand massif forestier. Dans l'espace rural, par exemple, la forêt paysanne - c'est-à-dire l'ensemble des formations boisées gérées par les agriculteurs - se caractérise par son importante fragmentation (BAIENT<sup>76</sup> 1996) : **bois, bosquets, boqueteaux, taillis sont autant de taches d'habitat qui participent à la physionomie des paysages ruraux. Outre leur rôle paysager indéniable, ces éléments sont partie prenante du fonctionnement écologique des paysages agricoles et contribuent à leur biodiversité** (BAIENT 1996).

Les taches d'habitat sont constituées de deux zones bien distinctes ayant chacune leur fonctionnement écologique propre. Ainsi, on parlera de « **milieu intérieur** » pour évoquer la zone sur laquelle la matrice n'exerce aucune influence, et d'« **écotone** » pour qualifier l'espace où s'opère la transition entre deux milieux différents et voisins (DUQUET. 1993). Zone d'interface, l'écotone subit l'influence respective des milieux qu'elle met en contact. La surface et la géométrie des taches d'habitat conditionnent l'existence d'un milieu intérieur et la superficie des écotones. **La taille et la forme du fragment, qu'est la tache d'habitat, définissent donc ses potentialités écologiques ; elles déterminent en effet la présence d'une espèce ou l'absence d'une autre eu égard à leurs exigences respectives en matière de superficie minimale d'habitat** (PETIT 1994).

**Le cortège faunistique et floristique d'une tache d'habitat est sous l'influence de plusieurs facteurs agissant en synergie.** Le caractère même de la tache, qui est à la source de la biodiversité observée, peut être liée à une perturbation, à une condition environnementale, à une évolution plus ou moins intrinsèque ; par exemple, la richesse spécifique d'un boisement dépendra des essences du

<sup>71</sup> FORMAN, R.T.T. and M. GODRON. 1986. Landscape Ecology. John Wiley and Sons, Inc., New York, NY, USA

<sup>72</sup> Biodiversité paysage et aménagement : du corridor à la zone de connexion biologique P.CLERGEAU, G DESIRE *Mappemonde* n°55, 1999)

<sup>73</sup> Ph et G PINCHEMEL (1992) la Face de la terre, Eléments de géographie – Armand Colin

<sup>74</sup> BUREL, F., 1991. Dynamique d'un paysage - réseaux et flux biologiques, thèse pour le Doctorat d'État en Sciences Naturelles, option Ecologie, Université de Rennes 1, Paris, Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 235 p.

<sup>75</sup> FORMAN, R.T.T. and M. GODRON. 1986. Landscape Ecology. John Wiley and Sons, Inc., New York, NY, USA

<sup>76</sup> Service « développement et systèmes agraires » INRA

peuplement, de l'âge des arbres, du mode de gestion pratiqué, etc. (BAIENT 1996). **La superficie, la forme, l'écartement, l'organisation des taches conditionnent la présence de certaines espèces qui ont besoin de grands domaines pour survivre ou qui peuvent se déplacer d'un habitat à l'autre**<sup>77</sup> (FORMAN et GODRON 1986).

## Les corridors

Les « corridors » sont des **éléments paysagers linéaires qui permettent la dispersion d'espèces animales ou végétales entre deux habitats, au sein d'un environnement plus ou moins hostile, la matrice** ; une haie entre deux bosquets, un ruisseau entre deux étangs, voire un col entre deux vallées. **Ces corridors jouent un rôle dans les échanges biologiques entre les taches, mais pour une espèce ou un groupe d'espèces considéré.** Les éléments structuraux tenant lieu de corridors aux grands mammifères ne seront pas utilisés de manière identique par des petits rongeurs ou des insectes.

**En fonction de leur capacité de déplacement (mode de locomotion ou vitesse) et des contraintes d'habitat (humidité pour les batraciens), les espèces utilisent des corridors aux caractéristiques différentes.** Des corridors sont des habitats pour certaines espèces, des barrières infranchissables pour d'autres<sup>78</sup> (PAILLAT et BUTET 1994).

**Une même réalité géographique peut donc prendre des valeurs différentes selon les espèces ; le concept de corridor a une dimension plus fonctionnelle que structurelle.**

## La matrice

Dans le paysage « **la matrice** » s'impose comme le type dominant de l'occupation de l'espace : en règle générale agricole, elle peut également être urbaine, forestière<sup>79</sup>... (BAUDRY 1986).

**Elle se caractérise par une apparente homogénéité, qu'une lecture approfondie du paysage vient relativiser en dévoilant son caractère mosaïque. Le rôle de la matrice dans le fonctionnement des systèmes écologiques dépend de son degré d'hospitalité**<sup>80</sup> (BUREL 1991) **et de sa perméabilité.** Du fait de sa structure spatiale, la matrice peut favoriser les flux ou au contraire les inhiber. Un champ de maïs traité avec des pesticides, une clôture.... pourront par exemple constituer une barrière à la dispersion de certaines espèces, tandis qu'ils ne seront pas perçus comme un obstacle par d'autres. Comme le précisent PAILLAT et BUTET (1994), **malgré le rôle déterminant des corridors dans la "conductivité biologique" des paysages, "la matrice ne doit pas apparaître comme un élément totalement imperméable".**

Taches d'habitat, corridors et matrice sont autant de structures paysagères assemblées en un réseau qui va permettre l'écoulement des flux biologiques<sup>81</sup> (CLERGEAU 1993). Cette organisation existe à tous les niveaux des systèmes écologiques.

**Ainsi, la distribution des espèces et les modalités de leur dispersion dans l'espace seront déterminées par les caractéristiques du paysage** (BUREL 1991; CLERGEAU et LEFEUVRE<sup>82</sup> 1992 ; DECONCHAT et BAIENT 1996) **autant que par les éléments qui le composent : les échanges biologiques dépendront donc de facteurs agissant à une petite échelle (structure du paysage) comme à une plus grande, celle de la station (structure des éléments du paysage).**

<sup>77</sup> FORMAN, R.T.T. and M. GODRON. 1986. Landscape Ecology. John Wiley and Sons, Inc., New York, NY, USA

<sup>78</sup> PAILLAT, G. & BUTET, A. 1994. Fragmentation et connectivité dans les paysages : importance des habitats corridors pour les petits mammifères. Arvicola, 6 : 5-12.

<sup>79</sup> BAUDRY J 1986, « Approche écologique du paysage », lectures du paysage, INRAP p 23-32

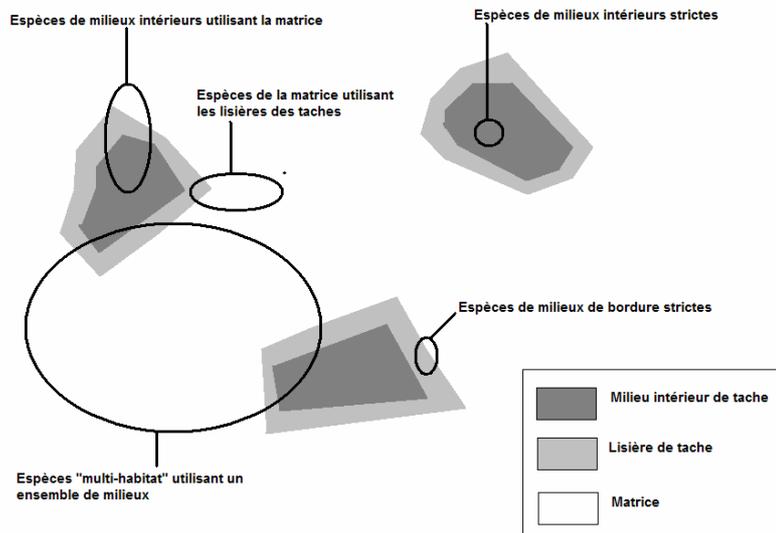
<sup>80</sup> BUREL F, 1991 Dynamique d'un paysage, réseaux et flux biologiques, thèse de doctorat, Université de Rennes

<sup>81</sup> CLERGEAU P. (1993). Utilisation des concepts de l'écologie du paysage pour l'élaboration d'un nouveau type de passage à faune-Gibier Faune Sauvage. P 47-57.

<sup>82</sup> CLERGEAU P., LEFEUVRE J.C.(1992). Impact biologique de la fragmentation forestière : Application à un projet autoroutier dans des massifs forestiers de Haute-Bretagne—Rapport d'expertise pour le compte de l'Office National des Forêts. 32 pages

### 3.2.2 Fonctionnement écologique du paysage à une échelle plus fine

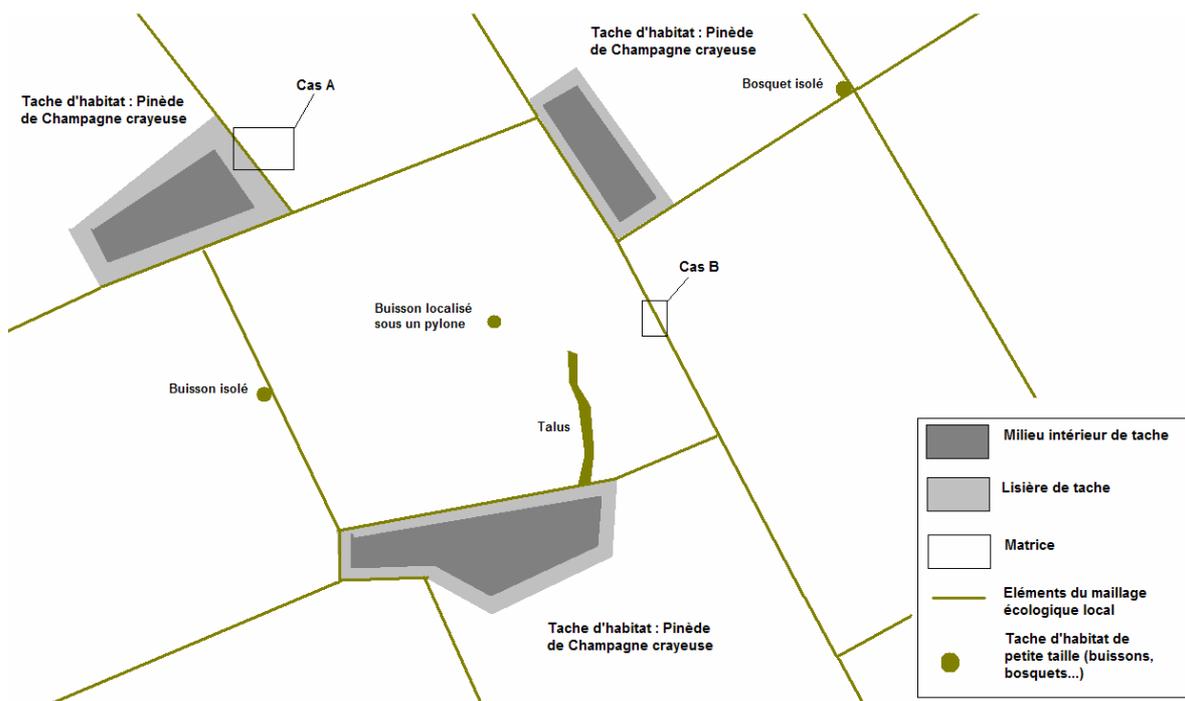
Les études du fonctionnement écologique des paysages montrent que l'organisation des éléments d'un paysage conditionne la distribution spatiale des populations.



PAIN (1996) distingue 5 cas de figure différents quant à la distribution des espèces vis-à-vis des différents éléments du paysage et de leur organisation. Cette analyse tient principalement compte des exigences écologiques d'espèces animales. **Il s'agit toutefois d'éléments essentiels que le naturaliste ou l'aménageur doit garder à l'esprit.**

Fonctions biologiques des différents éléments du paysage – d'après G. PAIN (1996)

**La présentation homogène de la matrice que fait PAIN (1996) peut être relativisée. En effet comme le montre BUREL (1991), la matrice se caractérise par une apparente homogénéité, qu'une lecture approfondie du paysage vient relativiser en dévoilant son caractère mosaïque. Ainsi, des éléments linéaires tels que les chemins, les talus ou les bords de champs constituent des corridors qui enrichissent, à petite échelle et pour un petit nombre d'espèces, cette matrice.**



Éléments structurant le paysage à une échelle locale (MIROIR – ©CBNBP-MNHN)

Sur ce schéma sont identifiés deux cas présentés ci-après.

### Cas A :

Avec la diminution de la taille des fragments d'habitat (boisements, par exemple), l'effet de lisière (système écologique nommé « écotone ») s'accroît et favorise les espèces dites communes au détriment des espèces spécialisées. Cette affirmation est toutefois à nuancer, car les lisières constituent un habitat essentiel pour de nombreuses espèces « caractéristiques » qui peuvent en être étroitement dépendantes.

Dans certains cas plus complexes, en lisière de boisement s'observe une juxtaposition d'éléments distincts. On distingue ainsi la zone de transition du boisement ❶ (séparant le milieu intérieur du boisement et sa lisière), la lisière ❷ mêlant espèces herbacées et arbustives, l'ourlet ❸ présentant une flore diversifiée, le chemin agricole ❹ présentant une flore herbacée largement dominée par des poacées hormis sur les bandes de roulement, la marge de culture ❺ et sa flore ségétale, la culture ❻.



Photographie illustrant le **cas d'une lisière de boisement** (Commune de Sept-Saulx)

Cet agencement est dans bien des cas plus simple. A l'extrême, on a la zone de transition du boisement en contact direct avec la marge de culture. On parle alors de **lisière franche**. A contrario, les transitions plus progressives, caractérisées par la juxtaposition d'un minimum de trois à quatre éléments distincts, peuvent être qualifiées de **lisières progressives**.

### Cas B :



L'association entre la culture, la flore ségétale se développant sur sa marge et le chemin agricole rompt avec la monotonie du paysage d'openfield tout en contribuant à l'améliorer du point de vue écologique, fonctionnel et esthétique. L'intérêt de ces interfaces (marges écotonales) est clairement établi en ce qui concerne la flore commensale des cultures dont certaines espèces sont rares et remarquables (flore messicole), l'entomofaune (hôte de la flore ségétale, prédateurs (auxiliaires de cultures) et proies). Outre le fait de pouvoir satisfaire les exigences vitales d'espèces qui leur sont inféodées (ou dépendantes de ce milieu de substitution), ces espaces interstitiels procurent nourriture, abri voire couloir de diffusion pour de nombreuses espèces animales.

Ces zones de transition constituent des écotones particuliers présentant des conditions écologiques propres (luminosité, fertilisation et perturbation des sols, intensité du désherbage...) différentes de celles s'exerçant sur les espaces adjacents. Elles présentent aussi une plus grande richesse en individus et en espèces animales et végétales. Bien qu'arbitraire, la délimitation de ces marges de cultures peut-être opérée en fonction des conditions écologiques qui ont favorisé leur apparition et leurs caractéristiques. Ainsi, là où ces conditions écologiques sont les plus caractéristiques les cortèges végétaux apparaissent plus structurés et plus denses tranchant de manière visible avec la culture au sein de laquelle ils se développent. Le caractère souvent progressif de l'agencement des cortèges végétaux de part et d'autre de la marge de culture peut toutefois rendre complexe cette appréhension.

Dans le cas de la fore messicoles, il est intéressant de noter qu'en lisière de boisements sur craie (Pinèdes et garennes), voire dans certains cas de chemins, la diversité spécifique ainsi que la richesse en espèces rares était plus importante dès lors qu'une marge de culture était existante. Par contre, dès l'ors que deux parcelles sont en vis-à-vis de manière relativement rapproché la flore apparaît moins diversifiée et souvent dépourvue d'espaces rares (espèces plus sensibles). Cet effet supprimeur semble être conditionné par l'environnement immédiat de la marge de culture. Les fertilisants et les traitements épandus sur les deux parcelles contiguës doivent certainement conjuguer leurs effets sur la marge. Par ailleurs, la présence ou non de banques de graines d'espèces plus sensibles peut être aussi un facteur explicatif.

### Fonctionnement entre les différents éléments structurants

Les **petits éléments naturels ou artificiels du paysage** (haies, bord de routes, talus, fossés, chemins, tournières...) constituent une **infrastructure écologique** (maillage écologique local) insérée dans la matrice. Ces petits éléments remplissent de nombreuses fonctions pour la faune et la flore. Ils peuvent entre autres jouer le rôle de lieu de séjour, de corridor, de refuge, de relais et de noyau de dispersion pour les espèces sauvages. Ils sont également des éléments essentiels pour assurer les liaisons entre les sites d'intérêt biologique.

Les échanges entre les différentes entités, quelque soit leur taille ou leur rôle fonctionnel, peuvent être appréhendés via la notion de connectivité. On distingue couramment la connectivité spatiale de la connectivité biologique :

- La **connectivité spatiale**, ou connexité. décrit le milieu et tient compte des liens structuraux entre les taches d'habitat (distances entre fragments, densité des connexions, organisation spatiale) indépendamment des espèces qui y vivent.
- La **connectivité biologique** prend en compte le comportement des espèces, notamment les flux entre populations.

Alors que la connectivité spatiale peut être analysée par le biais de cartographies ou de photographies aériennes, la connexion biologique ne peut être définie qu'avec la connaissance écologique de l'espèce (démographie, déplacements) et de ses relations à l'habitat étudié.

Même si des données font encore défaut sur les modalités de diffusion de nombreuses espèces, on sait d'ores et déjà que les flux d'individus entre les taches d'habitats sont directement liés à la structure du paysage. Ces flux sont aussi fonction des différents types d'organisation des populations, depuis des isolats jusqu'à de larges populations continues où les échanges sont nombreux et constants, en passant par des populations plus ou moins fragmentées. Parallèlement, il apparaît établi que le maintien des individus et des espèces les plus menacées d'une part, la richesse spécifique d'autre part, sont reconnus comme les supports d'une biodiversité et d'un fonctionnement écologique équilibré.

### Cas particulier des vallées et des milieux alluviaux

La productivité et l'hétérogénéité des milieux alluviaux favorisent la présence d'une biodiversité remarquable. Les **corridors alluviaux** procurent des habitats et des niches complémentaires indispensables à la réalisation du cycle vital de nombreuses espèces animales et végétales dont un nombre non négligeable d'espèces patrimoniales.

**Ces corridors naturels doivent leurs richesses à une organisation spatiale et un fonctionnement extrêmement complexe.** En effet, l'étude des paysages alluviaux<sup>83</sup> montre une hétérogénéité et une organisation en taches omniprésente sur une grande gamme d'échelles spatiales, témoignant d'une variabilité temporelle et spatiale complexe et souvent imprévisible. Ces sous-systèmes sont connectés par un réseau fortement ramifié avec comme artère principale le chenal et dont l'eau, sous ses manifestations multiples, structure l'écosystème et régit son fonctionnement (Pautou *et al.* 1997).

Par ailleurs, de nombreux travaux d'études et de recherches appliqués récents mettent en exergue le rôle et les fonctions des zones humides et font la démonstration de l'intérêt écologique, économique et sociologique de la conservation de ces milieux. Ces fonctions conduisent dorénavant à leur conférer **un statut d'infrastructure naturelle**. L'Institut Français de l'Environnement (IFEN) insiste sur le double bénéfice fonctionnel et patrimonial qu'elles nous fournissent ainsi que les **valeurs ou services rendus**.

### L'ESSENTIEL...

Les éléments du paysage, par leur nature et leur disposition, contribuent à former l'hétérogénéité du paysage (diversité des structures horizontales et verticales). FORMAN et GODRON (1986)<sup>84</sup> distinguent ainsi la **matrice du paysage** (type dominant d'utilisation du sol, ici les grandes cultures), les « patches », îlots ou **tâches** (généralement définis par leur végétation) et les **corridors**, qui sont les éléments linéaires qui relient le plus souvent les îlots entre eux.

Selon FORMAN (1995), la structure et la diversité spatiale des paysages peuvent être caractérisés par la quantification de trois critères complémentaires :

- L'**hétérogénéité** qui augmente avec la diversité et la fragmentation des unités présentes ;
- La **contiguïté** (voisinage spatial) et la **connectivité** (liaison par l'intermédiaire de corridors).

---

<sup>83</sup> PETIT S. (Actes de colloques, 2005). L'étude des paysages alluviaux par les techniques de l'écologie du paysage : l'exemple de la rivière Allier.

<sup>84</sup> FORMAN, R.T.T. and M. GODRON. 1986. Landscape Ecology. John Wiley and Sons, Inc., New York, NY, USA

La précédente partie a permis de présenter le paysage du territoire d'étude (typique de la Champagne crayeuse) par le biais de descripteurs simples basés sur les aspects physiologiques de l'utilisation du sol ainsi que sous un angle théorique.

**Une analyse plus complète basée sur la présentation des principales communautés végétales présentes sur le territoire, des différentes associations végétales et de leurs complexes (indicateurs des conditions de milieux, support d'une flore et d'une faune caractéristique, sujet à des pressions, des perturbations ou à une dynamique naturelle) est réalisée, à cet effet, dans la seconde partie de ce rapport.**

*Caractérisation du secteur d'étude et des enjeux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques en territoire de grande culture (Champagne crayeuse)*

**Partie II :**

**Présentation des principales formations végétales présentes sur le territoire d'étude, approche par continuum**

# Caractérisation du secteur d'étude et enjeux relatifs à la préservation et à la restauration de continuités écologiques en territoire de grande culture

Etape n° **2**

Diagnostic du territoire d'étude -rapport intermédiaire n°1- version du 31/03/2010

## Méthode de réalisation des inventaires

### Principes

**Inventaire équitable des différents habitats naturels présents sur le territoire d'étude.** Tout les type d'habitats, y compris anthropiques voire rudéralisés ont fait l'objet d'inventaires. Afin de tenir compte aussi bien du fond floristique commun que des espèces à enjeux, il est essentiel d'apporter autant d'importance aux milieux les plus banals qu'aux espaces naturels connus pour leur richesse et leur originalité. La flore commune est, par ailleurs, souvent mal connue car elle n'a que rarement intéressé les naturalistes. L'application de ce principe fondamental permet d'assurer la représentativité des données récoltées.

**Couverture homogène du territoire d'étude.** Chacune des communes du territoire étudiées en 2009 a fait l'objet d'une prospection de même intensité.

Sur la base de ces principes, la méthode de prospection prévalant pour tous les inventaires au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien a été suivie.

### Méthode mise en oeuvre

La commune a été choisie comme unité de territoire pour les prospections. Cette unité présente deux avantages : il s'agit d'une unité utilisée depuis de nombreuses années par les botanistes<sup>1</sup> et d'un échelon d'organisation du territoire suffisamment fin pour permettre l'intégration des données dans les procédures relatives à la gestion et à la protection des espaces ainsi qu'à la mise en œuvre d'opération d'aménagement du territoire. Par contre, l'inconvénient de l'échelle communale réside dans la variabilité de taille des territoires communaux. Ce problème est compensé, en partie, en passant un peu plus de temps sur les grandes communes que sur les petites.

Ainsi **chaque commune a été prospectée** sur les bases suivantes :

**Les relevés sont répartis au sein de la commune de façon à restituer une image fidèle des principaux milieux présents sur le territoire communal.** Contrairement aux relevés mis en place couramment lors des inventaires communaux standard, les prospections de terrain effectuées dans le cadre du programme Symbiose ont été affinées afin de favoriser une connaissance plus précise des principales formations végétales<sup>2</sup> présentes sur le territoire ainsi que leur agencement, leur connectivité et les pressions dont elles font l'objet. Cette méthode de relevé a nécessité la réalisation d'inventaires sur la base d'une journée par commune. Les relevés standard effectués dans le cadre des inventaires communaux sont effectués sur la base d'une demi-journée par communes. Cet

<sup>1</sup> Les botanistes n'ont pu accéder à des cartes que très récemment (fin du XXe Siècle) il leur été donc difficile de localiser très précisément leurs observations. De ce fait, il était courant que les botanistes localisent les stations d'espèces en précisant simplement la commune et plus rarement le lieu dit.

<sup>2</sup> Cette approche a été effectuée de manière rigoureuse sans pour autant qu'il s'agisse d'une approche phytosociologique exhaustive

inventaire standard a pour objectif d'opérer un échantillonnage rigoureux et représentatif de la flore communale à un instant donné sans pour autant viser l'exhaustivité. Les milieux anthropiques (villages, bords de routes, zones industrielles..) font aussi l'objet de prospection.

Un formulaire synthétique (appelé Bordereau d'Intérêt Général) permet de lister l'ensemble des espèces se trouvant sur chacun des ensembles écologiques représentés sur le territoire communal :

- milieux humides (marais, mare, ruisseau, étang, canal, ballastière.)
- milieux forestiers (forêt, bois, bosquet, haie, plantation...)
- milieux ouverts semi-naturels (prairie, pelouse, verger, ourlet forestier...)
- milieux agricoles (culture, friche)
- milieux rudéraux ou remaniés (bourg, carrière, talus routier...).

Un autre formulaire appelé "Bordereau Espèce Rare" permet de décrire plus finement l'état des populations d'un taxon faisant partie des listes d'espèces protégées ou des listes rouges.

Ainsi, dans le cadre du programme Symbiose les relevés floristiques standard représentent la moitié du temps consacré à chaque commune prospectées. Le reste du temps englobe à la fois les déplacements entre chaque points de relevé et la récolte de données relative à l'agencement des entités structurant le paysage et aux pressions dont elles font l'objet. Le déplacement entre chaque point de relevé a été effectué à pieds afin de favoriser une meilleure appréhension des caractéristiques du territoire prospecté.

**Chaque point de relevé est cartographié** sur un fond topographique au 1/25 000 e (IGN Scan 25®)

**Toutes les espèces végétales observées sont systématiquement notées dans chaque relevé.**

L'ensemble des données ainsi récoltées (flore, habitats, configuration du territoire, pressions affectant les milieux, espèces animales observées) a fait l'objet d'une valorisation par le biais d'une approche par habitats (et par continuums) tenant compte des principales formations végétales présentes, de la composition floristique et de leur valeur patrimoniale (espèces animales et végétales rare et menacées, habitats caractéristiques, rares et remarquables). Ainsi, l'approche privilégiée dans le cadre de cette étude est celle des habitats.

## Approche par communautés végétales et habitats

Un habitat est généralement défini comme le milieu de vie d'un organisme, d'un écosystème. Il correspond en fait, à une **entité écologique** incluant espèces et communautés, ainsi que leur environnement biotique et abiotique. La classification européenne des habitats est fondée sur la classification phytosociologique, les syntaxons de celle-ci incluant les caractéristiques floristiques, biologiques, mésologiques, dynamiques du milieu.

Dans le cadre d'une approche des composantes majeures permettant la mise en œuvre d'une connectivité entre différentes entités du territoire (zones réservoirs de biodiversité, corridors, éléments structurants), il a semblé opportun de mener une approche rigoureuse par l'identification des principales communautés végétales présentes sur le territoire classée par continuum<sup>3</sup> potentiel. Une communauté végétale peut exister dans de nombreuses localités, mais ne peut généralement vivre que dans un habitat déterminé bien caractérisé écologiquement (*Braun-Blanquet*). Cet habitat caractérisé par des communauté végétales particulières et susceptible d'héberger des espèces animales et végétales qui leurs sont inféodées. Certaines espèces ont un *préférendum* écologique précis et limité, au contraire des espèces ubiquistes à large enveloppe écologique. Celles-ci sont les plus sensibles à la dégradation, la fragmentation ou la destruction de leur habitat.

Dans sa définition en écologie du paysage et en éthologie, un habitat est généralement considéré comme un élément du paysage, ou une série d'éléments, offrant les ressources nécessaires à la

<sup>3</sup> Ensemble d'éléments homogènes tels que l'on puisse passer de l'un à l'autre de façon continue.

survie d'une population d'individus d'une espèce donnée (ou d'un groupe d'espèces vivant en guildé<sup>4</sup>), à leur reproduction et à leurs déplacements. Toute espèce présente vis-à-vis du milieu des exigences écologiques précises et particulières, qui définissent son habitat : le type de milieu où elle peut se maintenir durablement. **L'habitat d'une espèce doit donc présenter les nombreuses caractéristiques requises** et ne pas trop s'en écarter au cours du temps.

Localement, le maintien d'une espèce suppose que ses représentants soient à la fois suffisamment nombreux, prolifiques et vivent assez longtemps pour constituer une population durable. On appelle population l'ensemble des individus d'une même espèce qui cohabitent et se reproduisent dans un milieu déterminé.

La population est une unité fonctionnelle essentielle : c'est elle qui peut assurer, ou non, la présence de l'espèce dans un milieu. Cela implique que ce dernier satisfasse à tous les besoins de l'espèce concernée, que l'on peut regrouper en trois « fonctions vitales » : nourriture, abri et reproduction.

1/ **la nourriture.** Le milieu doit offrir aux plantes et aux animaux une alimentation suffisante en quantité et accessible en toutes saisons.

2/ **la reproduction.** Lors de la reproduction, les exigences des êtres vivants se modifient et deviennent le plus souvent très sévères. Chez les plantes, les graines ou les plantules demandent des conditions d'ensoleillement, d'humidité, de compétition... souvent bien différentes de celles exigées par les adultes. Chez les animaux, il faut des sites particuliers pour déposer les œufs ou mettre bas, les jeunes ont une alimentation exigeante et sont particulièrement fragiles, etc.

3/ **les abris.** En toutes saisons, les organismes doivent se protéger des agents extérieurs physiques (froid, sécheresse, ...) ou vivants (prédateurs, parasites, dérangements par les activités humaines...). Pour les plantes, il s'agit des conditions de sol et de microclimat propres à la station où elles vivent. Grâce à leur mobilité, les animaux peuvent utiliser divers types d'abris présents dans leur domaine vital, et parfois éloignés des zones où ils mangent ou se reproduisent.

Le terme d'habitat n'impliquerait pas nécessairement la viabilité d'une espèce à long terme, mais il implique en revanche celle à court terme<sup>5</sup> (ROSENBERG *et al.*, 1997). Un habitat est le plus souvent composé d'une mosaïque de milieux légèrement différents mais qui sont tous favorables à l'espèce en question, même si c'est à des degrés différents, résultant en un gradient d'habitats de sous-optimaux à optimaux. Ce degré d'optimalité se retrouve dans le succès de reproduction des individus suivant le micro habitat dans lequel ils résident<sup>6</sup>.

D'autre part, l'influence de l'homme a contraint beaucoup d'espèces à se réfugier dans des habitats sous-optimaux dans lesquelles elles peuvent survivre mais sans proliférer. Ainsi par extension, le concept peut inclure des milieux artificiels susceptibles de jouer un rôle de milieux de substitutions. Ces espaces en permettant la survie provisoire d'une espèce (les haies sont artificielles, mais constitue un bon habitat de substitution pour de nombreuses espèces des lisières forestières), ou des milieux nécessaires à leur survie ou à la réalisation de leurs cycles de reproduction, notamment).

Toujours par extension, le mot peut qualifier la somme des caractéristiques particulières du domaine de vie d'une espèce, défini par des facteurs abiotiques et biotiques, spécifiques de l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique, ou pour tout son cycle. ce concept a une dimension spatiale forte (une taille trop petite rend un habitat non viable pour une espèce qui n'y trouverait plus les conditions de sa survie. Au-delà on parle souvent d'habitat relictuel). L'habitat a aussi une dimension volumétrique importante pour les organismes capables de voler ou se déplaçant sous l'eau), et une dimension temporelle et biogéographique.

---

<sup>4</sup>En écologie, c'est l'ensemble des espèces qui exploitent, d'une façon comparable, la même catégorie de ressources dans un écosystème et appartenant au même groupe taxonomique ou étant apparentées (famille, genre... les fauvettes insectivores par ex).

<sup>5</sup>The term habitat would not necessarily imply the viability of a species long term, but it implies that in contrast to short-term (Rosenberg et al., 1997).

<sup>6</sup> PEREBOOM V (2006) Mode d'utilisation du milieu fragmenté par une espèce forestière aux habitudes discrètes, la Martre des pins (*Martes martes*) - Thèse de doctorat

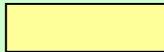
Avertissements préalables :

Les listes d'espèces, notamment les espèces remarquables, tiennent compte de l'état actuel des connaissances (prospections de terrain réalisées en 2005, 2007 et 2009 par des agents du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ou par l'auteur lors de sortie extra-professionnelles, bibliographie (données relatives aux espaces naturels remarquables...)).

Par ailleurs compte tenu des lacunes actuelles sur grand nombre de groupes taxonomiques, les insectes particulièrement, les données centralisées au sein de cette partie ne peuvent être considérées comme exhaustives. Ce document sera enrichi et amélioré en partenariat avec les acteurs du territoire et les naturalistes locaux.

Seul les habitats localisés au sein du camp de Moronvilliers n'ont pu faire l'objet d'une prospection poussée. Toutefois, des inventaires complémentaires sont d'ores et déjà projetés afin de combler certaines carence observées suite aux prospection réalisées en 2009

Les espèces ayant fait l'objet d'observations directes ou indirectes (enpreintes, épreintes, nids...) observées lors des prospections réalisées en 2009 apparaissent surlignées en jaune.



***Principales formations végétales  
présentes sur le territoire d'étude***

**Identification des  
continuums écologiques potentiels  
(Sous- trame)**

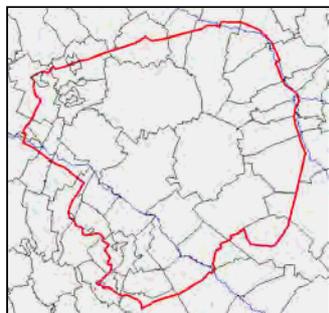
*Habitats, faune et flore remarquable*

# *Végétations des cours d'eau*

## **Continuums aquatiques**

## Végétation des cours d'eau

### Groupements végétaux observables dans les rivières



Il s'agit de **formations végétales se développant principalement au sein des petites rivières claires à courant vif et eau bien aérée** (la Vesle, la Prosne et la Suippes).

Les Végétation immergée de ces rivières rassemblent des colonies discontinues de Renoncules aquatiques souvent monospécifiques, en longues chevelures mouvantes entre deux eaux ou en taches denses sur le fond ainsi que des Callitriches généralement associés à d'autres plantes aquatiques des cours d'eau.



1



2



3

#### Vallée de la Vesle

❶ Rivière Vesle à Beaumont sur Vesle  
Faciès : l'eau présente une vitesses d'écoulement rapide et une faible profondeur (vaguelettes à la surface de l'eau liées à la présence du substrat à proximité de la surface libre).

❷ Rivière Vesle à Sept-Saulx  
Faciès: vitesse d'écoulement lente et une profondeur supérieure à 60 cm

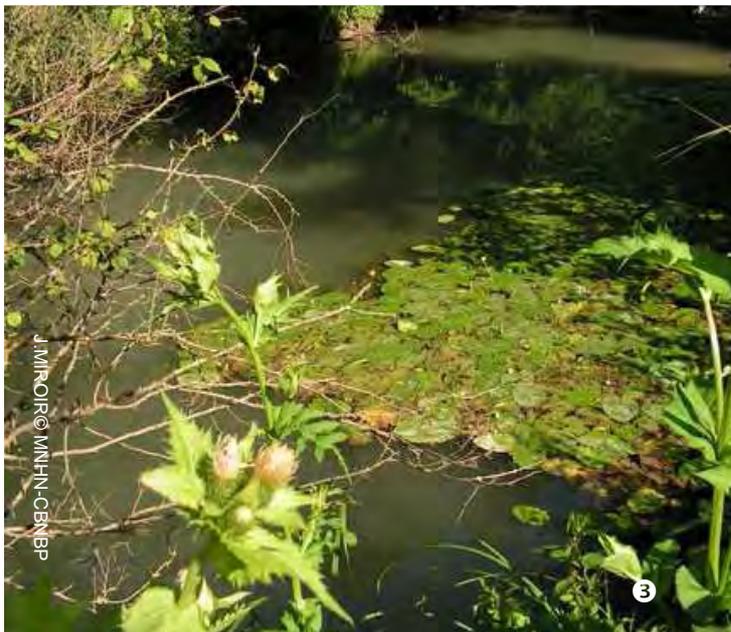
❸ Rivière Vesle à son débit d'étiage lors de l'été 2009.

## Vallée de la Suipe



Rivière Suipe à Betheniville ❶ et à Saint-Hilaire-le Petit ❷

La rivière Suipe, dans les cas illustrés par la photographie n°1 et n°2, présente une vitesse d'écoulement rapide et une faible profondeur (vaguelettes à la surface de l'eau liées à la présence du substrat à proximité de la surface libre).



Rivière Suipe à Pontfaverger- Moronvilliers ❸ et ❹

Sur ces deux photographies la vitesse d'écoulement est lente et la profondeur supérieure à 60 cm. On observe au fond de la photographie n°3 des feuilles flottantes de Nénuphar (*Nuphar lutea*) caractéristique des eaux ayant un débit lent à stagnant. Sur la photographie n°4, on observe l'absence de ripisylve et la présence de berges relativement abruptes. Ce type de caractéristiques morphologiques ne concerne qu'un tronçon limité de la Suipe sur le territoire étudié.

Une étude plus poussée des groupements observés au sein de ces cours d'eau permet de distinguer deux associations phytosociologiques distinctes caractéristiques des rivières mésotrophes à eutrophes : Le *Callitricetum obtusangulae* (1), localisé dans la Vallée de la Vesle et le *Ranunculetum fluitantis* (2) que l'on observe fréquemment dans la vallée de la Vesle et de la Suipe. Ces formations végétales apparaissent localement associées à des végétations basses d'hélophytes de bordure des eaux calmes ou courantes (3).

(1) Le cortège végétal caractéristique des communautés des rivières aux eaux peu profondes mésotrophes à eutrophes, à courant généralement faible se compose du Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*), du Callitriche des eaux stagnantes (*Callitriche stagnalis*), du Callitriche à fruits plats (*Callitriche platycarpa*), de la Glycérie flottante (*Glyceria fluitans*) et localement de la Sagittaire (*Sagittaria sagittifolia*).

(2) Les communautés des rivières aux eaux riches en calcium sur substrat calcaire sont caractérisées sur le territoire d'étude par la dominance d'herbiers à Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*). La Vesle, rivière moyenne aux eaux plutôt mésotrophes et à débit soutenu variant selon la pluviométrie présente un cortège végétal largement dominé par la Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*), un Bryophyte aquatique, la Fontinelle (*Fontinalis antipyretica*), associé localement au Potamot perfolié (*Potamogeton perfoliatus*), et à des Callitriches (notamment *Callitriche obtusangula*).

(3) Les végétations basses d'hélophytes sont des formations végétales dominées principalement par des apiacées hélophytes<sup>7</sup>, dont la Petite Berle (*Berula erecta*), l'Ache faux-cresson (*Apium nodiflorum*) régulièrement associées à une brassicacée : le Cresson de fontaine (*Nasturtium officinale*) qui est un hélophyte parfois cultivé comme légume.



Vue sur la Rivière Vesle à Bétheniville

❶ Herbiers à Renoncule flottante  
(*Ranunculus fluitans*)

❷ Végétation basse d'hélophytes de bordure dominée par le Cresson de fontaine  
(*Nasturtium officinale*)

<sup>7</sup> Forme biologique des plantes croissant enracinées dans la vase, à partie inférieure, avec les bourgeons d'hiver, submergée et à partie supérieure aérienne.

D'autres formations végétales peuvent être observées, il s'agit de groupements localisés dans les secteurs présentant une profondeur relativement importante (> à 60 cm) et un débit lent, voir stagnant dans les micro-bras morts ou les zones concaves (4) et des formations végétales se développant sur les berges exondées (5).



(4) Dans les secteurs présentant une eau presque stagnante se déposent des sédiments qui forment une couche vaseuse généralement peu épaisse mais favorable au développement de la cornifle immergée (*Ceratophyllum demersum*), du Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), de l'Elodée du Canada (*Elodea canadensis*) et de l'Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*). Localement, on observe des herbiers co-dominés par l'Elodée du Canada (*Elodea canadensis*) et par l'Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*). Cette formation peut être rattachée à l'association phytosociologique de l'*Elodeetum canadensis* (formation des eaux méso- à eutrophes, parfois carbonatées, des rivières calmes, canaux, étangs, mares et fossés) Il s'agit d'un groupement invasif en pleine expansion notamment grâce à la capacité de multiplication végétative des élodées. Cette prolifération peut entraîner des dysfonctionnements au sein des milieux aquatiques et ainsi générer une banalisation de ces milieux

**Herbier d'Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)**

(5) Les périodes d'étiage et de sécheresse permettent d'observer, au niveau des bras morts et des berges des rivières, le développement de colonies de Thérophytes à Souchet brun (*Cyperus fuscus*).



**Souchet brun (*Cyperus fuscus*) se développant sur des vases exondées de la Vesle à Val de Vesle.**

- La Prosne et le ruisseau d'Époye sont de petites rivières à cours intermittent. Durant les périodes où ils sont alimentés, ces cours d'eau présentent un débit variable selon la morphologie du lit et l'alimentation par la source. Des zones calmes alternent avec des secteurs à débit plus soutenu.



Vue sur la rivière la Prosne (août 2009) ❶ sur la commune de Prosne (à proximité de la source) et ❷ sur la commune de Val de Vesle (Wez, dans les marais de la Vesle)



❶ A proximité de sa source la prosne se présente sous la forme d'un chenal presque totalement dépourvu de végétation.

❷ Au niveau des marais de la Vesle, plus on se rapproche de la confluence avec la Vesle, plus la Prosne présente une flore relativement riche, notamment. On y observe principalement des hélophytes : le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*), la Rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*), le Gaillet des marais (*Gallium palustre*), la Véronique mouron d'eau (*Veronica anagallis aquatica*), le Scirpe des lacs (*Schoenoplectus lacustris*), la Baldingère (*Phalaris arundinacea*), le Rubanier rameux (*Sparganium erectum subsp. neglectum*), l'Epilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*) et la Scutellaire toque (*Scutellaria galericulata*).

❸ Végétations basse d'hélophytes de bordure des eaux calmes ou courantes, largement dominée par la Petite Berle (*Berula erecta*).

## Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                                               |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                                               |                                                                                                  |
| Habitats retenus                                 |                                                                               | Justificatifs                                                                                    |
| 24.12                                            | Lits des rivières - Zone à Truites                                            | Encore répandu mais partout menacé par les aménagements et les pollutions - Rarement en bon état |
| 24.4                                             | Végétations flottantes de renouces de rivières planitaires et submontagnardes | Encore répandu mais partout menacé par les aménagements et les pollutions - Rarement en bon état |

## Espèces animales caractéristiques :

Deux espèces d'odonates s'observent relativement fréquemment le long de la Suippe et de la Vesle, il s'agit du Caloptéryx vierge (*Caleopteryx virgo*) qui est une espèce sensible à la qualité du milieu et du Caloptéryx éclatant (*Caleopteryx splendens*),

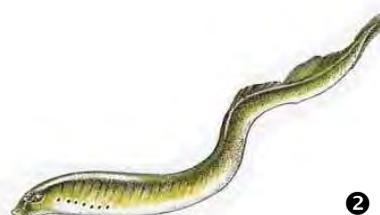
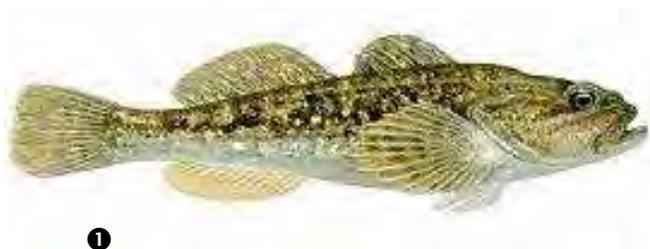


Caloptéryx éclatant (*Caleopteryx splendens*)

Que se soit dans la Vesle comme dans la Suippe, dans la section de première catégorie piscicole, les zones de frai semblent s'être fortement raréfiées. L'ensemble de ces deux rivières fait l'objet de réempoissonnements effectués par des sociétés de pêche.

Les principales espèces que l'on trouve dans la Vesle et la Suippe sont le Brochet (*Esox lucius*), le Chevesne (*Leuciscus cephalus*), le Gardon (*Rutilus rutilus*), le Goujon (*Gobio gobio*), la Perche (*Perca fluviatilis*), la Tanche (*Tinca tinca*), le Vairon (*Phoxinus phoxinus*), la Truite fario (*Salmo trutta fario*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et le Chabot (*Cottus gobio*). Toutefois en ce qui concerne les Truites fario, tout laisse à penser que la majeure partie d'entre elles est issue d'élevage.

Les espèces caractéristiques et remarquables que l'on peut observer au sein des rivières du territoire d'étude sont : **La Lamproie de Planer** (*Lampetra planeri*) ❶ et le **Chabot** (*Cottus gobio*) ❷ inscrits aux annexes II et IV de la directive Habitats Faune Flore (Directive 92/43/CEE).

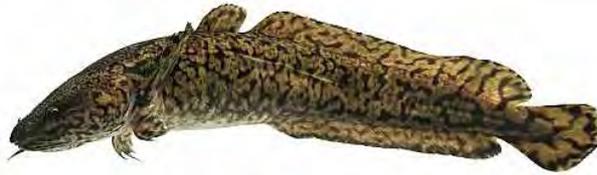


Illustrations source : ecosystema.ru



**Chabot (*Cottus gobio*)** capturé dans un émissaire secondaire de la Vesle à Sept-Saulx en août 2009

La **Lotte de rivière** (*Lota lota*) est signalée comme présente dans la Vesle, sa présence est aussi très probable dans la Suipe. Cette espèce figure dans le livre rouge de la faune menacée en France en tant qu'espèces vulnérables.



Illustrations source : [ecosystema.ru](http://ecosystema.ru)

Les herbiers et le lit des rivières Suipe et Vesle habitent une entomofaune variée. La composition des cortèges d'espèces animales (ichtyofaune, entomofaune) et végétales varie en fonction de leur degrés de tolérance vis-à-vis des diverses pollutions diffuses qui affectent leur habitat.



**Cinclou plongeur** appelé communément Merle d'eau (*Cinclus cinclus*) est une espèce d'oiseau très sensible à la qualité de l'eau. En effet, cet oiseau recherche sa nourriture en courant sur le fond, sous l'eau, s'aidant de ses ailes comme des rames. Il capture ainsi ses proies (insectes aquatiques, larves et petits crustacés) en fouillant les graviers ou en retournant de petites pierres.

Illustrations source : [ecosystema.ru](http://ecosystema.ru)

## Groupements herbacés et arbustifs se développant à proximité immédiate des cours d'eau

De part et d'autre de la Suipe et de manière plus localisée de la Vesle et de la Prosne on observe différents types de formations végétales :

- des magnocariçaises à *Carex acutiformis* et *C. riparia*;
- des roselières à *Phragmites australis*, à *Glyceria maxima* et des mégaphorbiaies ;
- De petites Saulaies à *Salix cinerea* colonisent les roselières. Le complexe formé par les roselières et les magnocariçaises offre de nombreux abris aux espèces animales.

Les espèces végétales rencontrées en suivant la berge sont entre autres : le Saule cendré (*Salix cinerea*), la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Douce amère (*Solanum dulcamara*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), le Lycopode d'eau (*Lycopus europaeus*), la Lysimachie commune (*Lysimachia vulgaris*), la Valériane officinale rampante (*Valeriana repens*), Glycérie aquatique (*Glyceria maxima*), le Cirsie maraîcher (*Cirsium oleraceum*), le Jonc épars (*Juncus effusus*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

Les rives de la Vesle et de la Suipe hébergent deux espèces de mammifères dont la répartition et les effectifs sont mal connus. Il s'agit de la Musaraigne aquatique ou Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*). Ces deux espèces sont inscrites sur la Liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne avec le Putois (*Mustela putorius*). Ces formations rivulaires hébergent aussi deux espèces exogènes à problèmes que sont le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et Le Ragondin (*Myocastor coypus*). La présence du Raton laveur (*Procyon lotor*) se précise dans la Vallée de la Suipe, son impact sur la faune caractéristique des formations rivulaires reste méconnu.

### Statut des espèces de mammifères remarquables inféodés aux habitats des berges de rivières :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne |                                  |     |     |                                                                          |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régionale                                                           |                                  |     |     | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |    |
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                |                                  |     |     |                                                                          |    |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                 |                                  |     |     |                                                                          |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                     |                                  |     |     |                                                                          |    |
| Nomenclature scientifique                                                             | Nom vernaculaire                 | LRR | LRN | PN                                                                       | DH |
| <i>Neomys fodiens</i>                                                                 | Musaraigne aquatique ou Crossope | V   | ?   | x                                                                        |    |
| <i>Arvicola sapidus</i>                                                               | Campagnol amphibie               | s   | ?   |                                                                          |    |
| <i>Mustela putorius</i>                                                               | Putois                           | V   | ?   | x                                                                        | V  |



**Musaraigne aquatique ou Crossope** (*Neomys fodiens*)

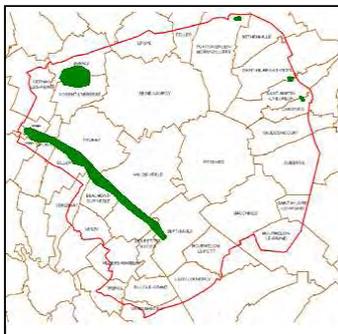
Illustrations source : ecosystema.ru

*Végétations des marais*  
(*Tourbières plates, bas marais et molinion*)

**Continuums paludéens**

## Végétations des mares, fossés et plans d'eau

### Végétation des mares à Characées



Les mares retenues dans cette typologie ont une superficie largement inférieure à 500 m<sup>2</sup> et une profondeur inférieure à 2 m. Leur faible profondeur et leur petite surface en font un milieu différencié, connaissant des phénomènes spécifiques par le simple fait que le rayonnement solaire atteint leur fond.

Ces mares généralement d'« origine pseudo-naturelle », peuvent être issues de trous de bombes (diamètre faible et profondeur relativement importante) ou de procédés d'extraction de matériaux (Tourbages, exploitation des grèzes, des argiles...).

La micro-mare type a généralement une forme circulaire et en entonnoir. De 3 à 6 mètres de diamètre, elles sont limitées par une « micro-falaise » plus ou moins verticale s'inclinant progressivement vers le fond de la mare. Ces mares connaissent des fluctuations plus ou moins importantes des niveaux d'eau qui sont conditionnées par l'équilibre entre l'approvisionnement (précipitations, eaux de ruissellement du bassin, sources) et les pertes en eau (infiltration dans le sol, écoulement, évaporation). L'approvisionnement se fait par le ruissellement et les précipitations qui influent sur le niveau de la nappe alluviale ou qui alimentent directement la mare. Le maximum de niveau se situe en hiver et au printemps, et diminue progressivement au cours de l'été pour atteindre parfois un assèchement total.



J.MIROIR © MNHN-CBNBP

❶ Mare typique de forme circulaire issue d'un impact d'obus de la première guerre mondiale, site dit « du Mont plein » à Berru.

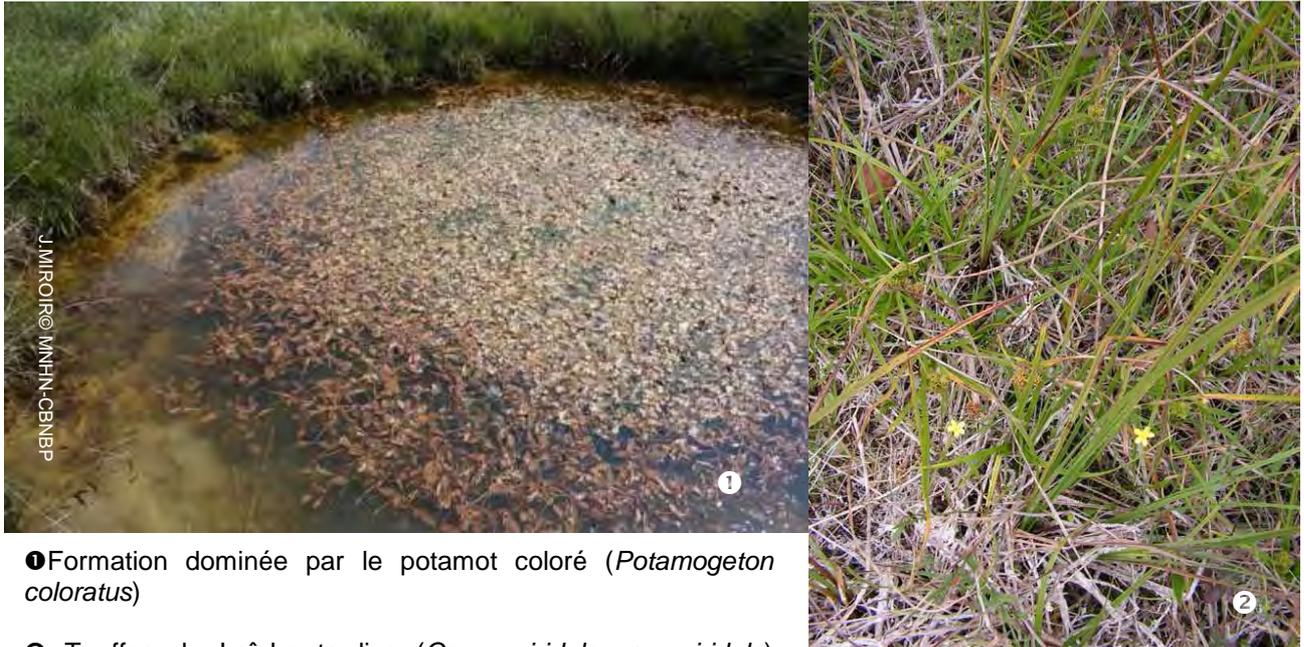
❷ Tapis algaux de charophytes (*Chara sp.*)



La classification de ces groupements reste très compliquée du fait de la difficulté de détermination des charophytes. Néanmoins, l'une des espèces caractéristiques de ces mares est souvent le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), parfois associé à la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*). Les espèces différentielles de ce groupement sont les charophytes (*Chara.sp.*).

Les ceintures amphibies de ces mares varient selon leur localisation et la nature du substratum (tourbeux ou non-tourbeux).

- Sur substrat tourbeux, il est possible d'observer des espèces de la cladiaie, de la roselière turficole, voire de cariçaies (magnocaricaies). Certaines espèces des stades pionniers se localisent parfois aux abords des mares, c'est le cas de la Laïche tardive (*Carex viridula* var. *viridula*) et de la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*). Cette dernière est protégée au niveau régional.

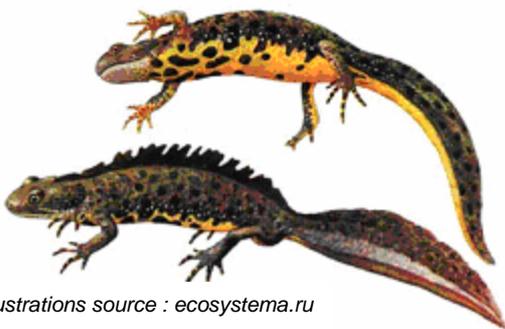


❶ Formation dominée par le potamot coloré (*Potamogeton coloratus*)

❷ Touffes de Laïche tardive (*Carex viridula* var. *viridula*) associées à des tiges de Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*) caractérisée par leurs fleurs jaunes.

- Sur substrat non-tourbeux, on observe généralement des espèces provenant des cortèges végétaux adjacents, comme par exemple le Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*) provenant de jonchaies généralement associé à des espèces compagnes telles des Massettes (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Typhaxglauca*), des joncs (*Juncus articulatus*, *Juncus inflexus*, *Juncus subnodulosus*), des Laïches et d'autres héliophytes, comme le Plantain d'eau commun (*Alisma plantago-aquatica*).

### Faune des mares et des fossés



Illustrations source : ecosystema.ru

L'une des espèces les plus remarquables se développant au sein des mares et fossés des tourbières plates alcalines et molinions du territoire est le Triton crêté (*Triturus cristatus*). Cette espèce rare et menacée est inscrite aux annexes II et IV de la directive Habitats Faune Flore (Directive 92/43/CEE). Le Triton crêté se reproduit sur plusieurs sites du mont de Berru. Sa présence a été signalée dans les marais de la vesle. Toutefois aucune observation récente ne peut permettre d'identifier la situation de cette population.

La faune des mares est relativement diversifiée avec de nombreuses espèces d'insectes aquatiques, dont les libellules (espèces emblématiques), des amphibiens (Triton crêté (*Triturus cristatus*), Triton ponctué (*Triturus vulgaris*) ; Triton palmé (*Triturus helveticus*), Triton alpestre (*Triturus alpestris*); Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Grenouille verte (*Rana kl. Esculenta*)).

La Rainette verte (*Hyla arborea*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandre*) utilisent ces habitats lors de leurs phases de reproduction et de développement larvaire.

Du fait de la présence d'eau et de nombreuses proies, ces entités constituent des zones de chasse et des étapes privilégiées qui attirent beaucoup de mammifères (mustélidés, Sanglier,...) et d'oiseaux.



J.MIROIR © MNHN-CBNBP



J.MIROIR © MNHN-CBNBP



J.MIROIR © MNHN-CBNBP



J.MIROIR © MNHN-CBNBP

❶ Triton crêté (*Triturus cristatus*)

❸ Libellule à quatre taches (*Libellula quadrimaculata*)

❷ Triton ponctué (*Triturus vulgaris*)

❹ Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

## Espèces remarquables des mares à characées du territoire d'étude :

### Espèces végétales remarquables:

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                |            |                                                   |                  |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                   |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant    | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                             |
| <i>Potamogeton coloratus</i>                                                                  | Potamot coloré |            |                                                   | RR               | RR partout ; très menacé par l'évolution des tourbières alcalines |

### Espèces animales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des Amphibiens de Champagne-Ardenne |                     |     |     |    |                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----|----|--------------------------------------------------------------------------|--|
| LRR : Liste rouge régionale                                                           |                     |     |     |    | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |  |
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                |                     |     |     |    |                                                                          |  |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                 |                     |     |     |    |                                                                          |  |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                     |                     |     |     |    |                                                                          |  |
| Nomenclature scientifique                                                             | Nom vernaculaire    | LRR | LRN | PN | DH                                                                       |  |
| <i>Triturus cristatus</i>                                                             | Triton crêté        | V   | V   | x  | II et IV                                                                 |  |
| <i>Triturus vulgaris</i>                                                              | Triton ponctué      | V   | s   | x  |                                                                          |  |
| <i>Triturus alpestris</i> ②                                                           | Triton alpestre     |     |     |    |                                                                          |  |
| <i>Salamandra salamandre</i> ①                                                        | Salamandre tachetée | V   | s   | x  |                                                                          |  |
| <i>Rana temporaria</i>                                                                | Grenouille rousse   | s   |     |    |                                                                          |  |
| <i>Rana dalmatina</i> ③                                                               | Grenouille agile    | s   | s   | x  |                                                                          |  |



①



②



③

Illustrations source : ecosystema.ru

### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                                                                                                                                                                                |                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                                                                                                                                                                                |                    |
| Habitats retenus                                 |                                                                                                                                                                                                                | Justificatifs      |
| 22.433                                           | Eaux oligotrophes calcaïques peu profondes des mares et fossés, sur substrat tourbeux ou calcaire<br>Végétation semi-immersée oligotrophe : ( <i>Potamogeton coloratus</i> , <i>Charophytes sp. pluries.</i> ) | RRR et très menacé |

## Végétation des fossés

Les fossés disséminés au sein des tourbières plates du territoire (marais de la Vesle principalement) peuvent héberger des espèces végétales et animales remarquables. Milieux artificiels linéaires, les fossés et canaux creusés dans les marais sont plus longuement alimentés en eau que les habitats adjacents. Cette caractéristique leur confère un rôle de zone refuge pour un grand nombre d'espèces caractéristiques des cariçaias et des phragmitaies ouvertes



**Fossé hébergeant de belles populations de Renoncule Grande douve (*Ranunculus lingua*)** : espèce végétale protégée au niveau national, marais de la Vesle sur la commune de Saint-Léonard



On observe aussi ponctuellement, dans les marais de la Vesle de petits canaux où, contrairement à ce qu'il y paraît, l'eau n'est pas stagnante mais légèrement courante. Ces canaux présentent une eau riche en base (alluvions calcaires) plutôt mésotrophe avec un substrat vaseux (argile et matières organiques). On peut y observer deux espèces rares et menacées dans ce type de stations: la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*) et le Rubanier nain (*Sparganium minimum*).

**Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*)**, petite population observée en 2009 dans les marais de la Vesle sur la commune de Saint-Léonard



Sporadiquement, les rives des canaux et des fossés de la vallée de la Vesle permettent le développement de petites populations de Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) et de Germandrée des marais (*Teucrium scordium*), deux espèces rares et caractéristiques des tourbières plates alcalines de Champagne crayeuse.

**Samole de Valerand** (*Samolus valerandi*)

Les fossés jouent le rôle de zone de reproduction pour de nombreuses espèces d'amphibiens. Toutefois, comme ils sont suspectés d'heberger des larves de moustiques, il peuvent être l'objet de remblaiements voir de traitements généralisés ou localisés. Les prospections effectuées en 2009, n'ont permis d'observer que des pontes et des têtards de Grenouille rousse (*Rana temporaria*), mais d'autres espèces doivent utiliser ces infrastructures naturelles.

**Espèces remarquables des fossés du territoire d'étude :**

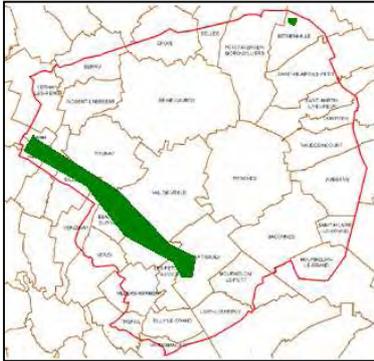
**Espèces végétales remarquables:**

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                        |                                                              |                   |                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare                                                           |                        | PN : Protégée Nationale<br>RR : très rare<br>RRR : rarissime |                   | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                                   |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant            | Protection                                                   | Directive habitat | Statut de rareté                                  | Liste rouge régionale             |
| <i>Ranunculus lingua</i>                                                                      | Renoncule grande-douve | PN                                                           |                   |                                                   |                                   |
| <i>Sparganium minimum</i>                                                                     | Rubanier nain          | PR                                                           |                   | RR                                                | RR partout                        |
| <i>Samolus valerandi</i>                                                                      | Samole de Valerand     |                                                              |                   | RR                                                | RR et en forte régression partout |

**Espèces animales remarquables :**

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des Amphibiens de Champagne-Ardenne |                   |     |     |                                                                          |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régionale                                                           |                   |     |     | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |    |
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                |                   |     |     |                                                                          |    |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                 |                   |     |     |                                                                          |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                     |                   |     |     |                                                                          |    |
| Nomenclature scientifique                                                             | Nom vernaculaire  | LRR | LRN | PN                                                                       | DH |
| <i>Rana temporaria</i>                                                                | Grenouille rousse | s   |     |                                                                          |    |

## Végétation des plans d'eau



Dans cette catégorie, il a semblé intéressant d'intégrer les mares (plan d'eau de superficie supérieure à 500 m<sup>2</sup> mais inférieure à 5000 m<sup>2</sup> et de profondeur inférieure à 2 m), les étangs (plan d'eau de superficie supérieure à 5000 m<sup>2</sup>), les communautés stagnantes des bras morts et fossés.

Ces milieux stagnants, qui ont généralement une origine anthropique marquée (sauf les bras-morts qui ont une origine hydrodynamique naturelle), peuvent être issus de creusements volontaires (mare ou étang d'agrément, étang aménagé pour la chasse du gibier d'eau ou la pêche de loisir, infrastructure de drainage) ou de procédés d'extraction de matériaux (tourbages, exploitation des grèzes, des argiles...).

De nombreuses tourbières exploitées au siècle dernier (marais de la Vesle principalement) sont actuellement comblées.



Carte historique de Cassini montrant les alentours de la commune de Sillery vers 1750 et sur lequel on observe un vaste plan d'eau, probablement une ancienne fosse de tourbage, disparu (remblaiement) de nos jours - Geoportail © 2008 - IGN



Néanmoins, la tourbière de Sept-Saulx a été réaménagée en « parc nature » (loisirs et tourisme) dans les années 1990 ; toutes les exploitations postérieures à 1940 sont encore en eau<sup>8</sup>.

**Photo-aérienne de l'ancienne tourbière de Sept-Saulx**  
(carte CBNBP-MNHN BD ORTHO ©IGN 2009)

<sup>8</sup> Source : communication personnelle d'un habitant du village.

L'étang et la mare type ont généralement une forme circulaire ou rectangulaire et sont limités par des berges plus ou moins abruptes s'inclinant progressivement vers le centre de la mare. Les fossés et les étangs rectangulaires ont une morphologie très artificielle qui rend les berges (abruptes) peu propices à un développement important des hélophytes.



**Plan d'eau de loisir présentant une forme rectangulaire et des berges abruptes** sur la commune de Val de Vesle (Wez) dans les marais de la Vesle.

Ces milieux stagnants connaissent des fluctuations plus ou moins prononcées des niveaux d'eau conditionnées par l'équilibre entre l'approvisionnement (précipitations, eaux de ruissellement du bassin, sources) et les pertes en eau (infiltration dans le sol, écoulement, évaporation). Comme pour les micro-mares, l'approvisionnement se fait par le ruissellement et les précipitations qui influent sur le niveau de la nappe alluviale ou qui alimentent directement la mare. Le maximum de niveau se situe en hiver et au printemps, et diminue progressivement au cours de l'été. L'assèchement total est rarement atteint.

Les vallées de la Vesle et de la Suippe présentent un substratum composé, en fond de vallée, d'alluvions récentes (alluvions subactuelles et actuelles FZ et Tourbes TZ) reposant sur de la craie, parfois surmontée de grèves crayeuses ou de limons. Les alluvions récentes sont représentées par des dépôts limoneux d'épaisseur variant le plus souvent de 0.5 à 1 mètre. L'hydromorphie du sol est très variable et son engorgement peut parfois conduire au stade de gley, voire même à la présence de tourbe.

La flore qui se développe au sein de ces plans d'eau apparaît très hétérogène. On peut toutefois distinguer les plan d'eau à Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) et Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*) parfois associés à la Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*) et les tapis de Potamot flottant à Potamot nageant (*Potamogeton natans*). Les formations à Potamot nageant sont souvent associées au Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*).



**Tapis de Potamot nageant (*Potamogeton natans*)** dans un plan d'eau formé sur une ancienne exploitation de grèze (photographie J.MIROIR©CBNBP-MNHN)

Dans les marais de la Vesle, on observe au sein de plans d'eau artificiels creusés dans les alluvions récentes crayeuses, des tapis de Charophytes (*Chara sp*) associés à des touffes de Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*) avec généralement en marge des ceintures à sparganiacées : Rubanier simple (*Sparganium emersum*) et de manière très localisée de Rubanier nain (*Sparganium minimum*). Des formations amphibies à Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*) ceinturent parfois la marge externe des étangs.



Au niveau des parties exondées des berges de certains étangs se développent parfois des colonies de thérophytes à Souchet brun (*Cyperus fuscus*) ou des formations à Germandrée des marais (*Tecrium scordium*), espèce protégée au niveau régional. Cette dernière est protégée au niveau régional.

**Formation végétale d'exondation associant la Germandrée des marais (*Tecrium scordium*), largement dominante, à la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) et au Lycopée d'Europe (*Lycopus europaeus*).**

Les ceintures pré-tourbeuses se présentent sous la forme d'une formation largement dominée par le Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*) et localement l'Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*). En effet, le Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), la Laïche tardive (*Carex viridula* var. *viridula*), le Jonc articulé (*Juncus articulatus*) et la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*) sont les

espèces dominantes de la jonchaie pionnière sur tourbe dénudée. On les observe aussi parfois au sein des phragmitaies en association avec le Roseau (*Phragmites australis*), la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*) et localement l'Aster de nouvelle Belgique (*Aster novi-belgii*) et l'Aster lancéolé (*Aster lanceolatus*)<sup>9</sup>.



- ❶ Plan d'eau artificiel creusé dans les alluvions modernes à Beaumont sur Vesle
- ❷ Ceinture de Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*) – Beaumont-sur-Vesle

Les Typhaies à Massettes (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Typhaxglauca*) sont généralement pauvres en espèces. On les observe généralement en association avec des joncs (*Juncus articulatus*, *Juncus subnodulosus*,...), des Laïches et d'autres héliophytes, comme le Plantain d'eau commun (*Alisma plantago-aquatica*).

### La faune des plans d'eau

Sur ces plans d'eau, on peut observer une entomofaune variée. Ces variations sont le fait d'un ensemble de facteurs qui sont relatifs à la capacité d'accueil du milieu. Ces facteurs sont, entre autres, la morphologie des plans d'eau, la présence de plages, d'interfaces, de profondeurs variées. La trophie constitue aussi un facteur déterminant. L'ensemble de ces facteurs influence la diversité spécifique de l'entomofaune.

La majeure partie des étangs est de type mesotrophe à eutrophe, les étangs de faible surface creusés dans les alluvions récentes riches en graviers crayeux sont plutôt de type mesotrophe à oligotrophe. Malgré les berges abruptes et le peu de zones d'interface, la forte variation des niveaux d'eau au sein des vallées induit la présence de zones de faible profondeur particulièrement favorables à l'entomofaune et aux odonates particulièrement. Ainsi, des prospections réalisées successivement en 2005 et 2009 permettent d'établir une liste intéressante d'espèces de libellules présentes à proximité des plans d'eau du territoire d'étude (Vallée de la Vesle et de la Suipe). Ces espèces sont : l'Aeshne bleue (*Aeshna cyanus*), l'Agrion à longs cercoïdes (*Cercion lindeni*), Le leste brun (*Sympecma fusca*), l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), la Leste fiancée (*Lestes sponsa*), l'Agrion élégant (*Ichmura elegans*), la Petite nymphe à corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*), le

---

<sup>9</sup> Espèces invasives naturalisées provenant d'Amérique du Nord.

Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*), la Libellule déprimée (*Libellula depressa*), la Libellule à quatre taches (*Libellula quadrimaculata*), l'Othétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*),

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odonates observés dans la vallée de la Vesle et de la Suippe</b><br>(observations J.MIROIR données de 2005 et 2009)                                                                                                                                                                                                                                   |
| Caloptéryx éclatant ( <i>Caleopteryx splendens</i> ), Caloptéryx vierge ( <i>Caleopteryx virgo</i> ), Agrion jovencelle ( <i>Coenagrion puella</i> ), Gomphe gentil ( <i>Gomphus pulchellus</i> ), Agrion élégant ( <i>Ichnura elegans</i> ), Othétrum réticulé ( <i>Orthetrum cancellatum</i> ), Agrion à larges patte ( <i>Platycnemis pennipes</i> ). |
| <b>Odonates observés uniquement dans la vallée de la Vesle</b><br>(observations J.MIROIR données de 2005 et 2009)                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aeshne bleue ( <i>Aeshna cyanus</i> ), Libellule déprimée ( <i>Libellula depressa</i> ), Libellule à quatre taches ( <i>Libellula quadrimaculata</i> ), Leste fiancée ( <i>Lestes sponsa</i> ), Petite nymphe à corps de feu ( <i>Pyrrhosoma nymphula</i> )                                                                                              |



Agrion à longs cercoïdes (*Cercion lindeni*)

Les amphibiens sont principalement représentés par la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la Grenouille verte (*Rana esculenta*). La faune piscicole de ces différents plans d'eau est variable selon différents facteurs : la proximité des rivières, taille, vocation,... Certains étangs de loisirs ont été réempoisonnés avec différentes espèces de poissons.

Le Héron cendré (*Ardea cinerea*) espèce commune a été observé de manière régulière sur les divers plans d'eau du territoire d'étude. Parmi les espèces fréquentant régulièrement les étangs et leurs abords, le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) figure en bonne place. De manière moins fréquente, on peut observer la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) en hivernage. Ce petit anatidé affectionne particulièrement les secteurs de faible profondeur et les lisières de phragmitaies. Discrètes, les Gallinules poule d'eau (*Gallinula chloropus*) se cantonnent en lisière des roselières.

Les plans d'eau présentant des berges et des vasières suffisamment favorables aux limicoles permettent d'observer sporadiquement le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) ou le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*). On notera que diverses espèces de limicoles sont fréquemment observées sur les Bassin de la Sucrierie de Sillery. La Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) bien que signalée comme présente dans la partie amont des marais de la Vesle ne semble pas trouver des conditions suffisamment favorables en amont de l'agglomération rémoise alors qu'elle se révèle très présente en aval de Reims lors des migrations post-nuptiales. Au sein des roselières localisées en bordure des plan d'eau seules deux espèces de passereaux paludicoles ont été observées durant la période de prospection : il s'agit du Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), et de la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*). De nombreux oiseaux utilisent les plans d'eau pourvus de berges dégagées pour s'abreuver ou comme les hirondelles et le faucon hobereau (*Falco subbuteo*) pour chasser.

Certains mammifères fréquentent de manière permanente les plans d'eau, c'est le cas du Ragondin (*Myocastor coypus*) et de manière plus localisée du Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) ou de manière irrégulière comme le Putois (*Mustela putorius*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*). Les mustélidés utilisent les abords comme zone de chasse : c'est le cas de la Martre des pins (*Martes martes*) et de l'Hermine (*Mustela hermina*) dans les marais de la Vesle

### Espèces remarquables sein et en périphérie des plans d'eau du territoire d'étude :

#### Espèces animales remarquables:

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne |                  |     |     |                                                                          |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régionale                                                           |                  |     |     | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |    |
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                |                  |     |     |                                                                          |    |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                 |                  |     |     |                                                                          |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                     |                  |     |     |                                                                          |    |
| Nomenclature scientifique                                                             | Nom vernaculaire | LRR | LRN | PN                                                                       | DH |
| <i>Mustela putorius</i>                                                               | Putois d'Europe  | V   | ?   | x                                                                        | V  |



**Le Putois d'Europe** (*Mustela putorius*) est comme tous les mustélidés une espèce discrète semble relativement répandue. Sa répartition exacte reste mal connue en Champagne-Ardenne. Particulièrement inféodé aux habitats humides, on l'observe aussi en périphérie des grands massifs forestiers et même en marge de pinèdes (parfois isolées au sein de la plaine).

Illustration source : ecosystema.ru

#### Habitats remarquables présents au sein et en périphérie des plans d'eau :

##### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| Habitats retenus                                 | Justificatifs                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| 54.2                                             | Marais alcalins à choins et <i>Carex davalliana</i> ( <i>Caricion davallianae</i> ): Secteurs évolués, associations végétales où <i>Juncus subnodulosus</i> domine avec également <i>Carex viridula</i> et <i>Molinia caerulea</i> . | RR Haute-Marne ; RR ou nul ailleurs |

## Plans d'eau temporaires.



De gauche à droite, anciennes carrières d'extraction de grève à Livry-Lourcy et Sept-Saulx

L'ancienne gravière de Livry-Louvercy héberge deux espèces remarquables pour le territoire d'étude, l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) qui a installé une colonie sur le front de taille et une petite population de Pélodyte ponctué qui se reproduit dans les mares temporaires.



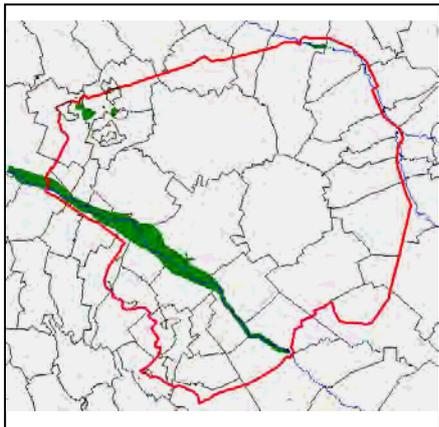
Le **Pélodyte ponctué**, ou crapaud persillé (*Pelodytes punctatus*) recherche des mares temporaires, peu végétalisées, en milieu ouvert. Les carrières ou les mares temporaires en bord de cours d'eau sont ses seuls refuges.

Le Pélodyte ponctué fait partie des amphibiens les plus discrets en dehors de la période de reproduction. Sa petite taille (4 cm environ) renforce cet aspect. Aussi à l'aise sur terre que dans l'eau, capable de grimper sur les murs et les branches, son activité plutôt crépusculaire le mène vers les zones de carrières avec des mares temporaires, des fossés d'exploitation ou de drainage végétalisés, des prairies humides de bords de rivière. On l'observe sur le territoire d'étude sur la commune de Livry Louvercy, mais sa présence et tout a fait remarquable dans ce secteur.

### Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des amphibiens de Champagne-Ardenne

| LRR : Liste rouge régional                                             |                  |     |     |    |    | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|----|----|--------------------------------------------------------------------------|
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne |                  |     |     |    |    |                                                                          |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne  |                  |     |     |    |    |                                                                          |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne      |                  |     |     |    |    |                                                                          |
| Nomenclature scientifique                                              | Nom vernaculaire | LRR | LRN | PN | DH |                                                                          |
| <i>Pelodytes punctatus</i>                                             | Pelodyte ponctué | R   | V   | x  |    |                                                                          |

## Végétations des tourbières plates et bas-marais alcalins



Jusqu'au début du siècle, marais et tourbières avaient un intérêt complémentaire à celui des pelouses sèches, constituant des parcours extensifs en situation humide. Aujourd'hui, ces milieux qui ont fréquemment été soumis au drainage ne couvrent plus que 0,11 % de la région Champagne Ardenne<sup>1</sup>. Ainsi, les **tourbières et marais alcalins** sont très relictuels en Champagne crayeuse du fait de leur fermeture naturelle, de la plantation de peupliers, des remblaiements mais aussi des prélèvements d'eau qui accentuent l'abaissement du niveau des nappes, entraînant corrélativement l'assèchement des marais. Malgré tout, la flore des tourbières et bas-marais alcalins est remarquable et on compte un nombre important d'espèces végétales rares inféodées à ces habitats particuliers.

Les formations végétales caractéristiques des tourbières se développent en mosaïque avec un nombre important d'autres habitats plus ou moins humides, dont la localisation est fonction du relief et de la nature du substratum. Cet ensemble d'habitats attractifs et accueillants héberge une grande diversité d'espèces animales. Les conditions édaphiques et stationnelles particulières génèrent une mosaïque d'habitats humides support d'une flore généralement remarquable. Les fonctions d'interface et de corridor de ces milieux leur confère un rôle fonctionnel incontournable. Malheureusement, leur végétation est presque partout altérée ou détruite, et les associations typiques ne subsistent plus qu'en de rares endroits. Plus qu'ailleurs, c'est dans ces habitats extraordinaires et fragiles que s'appréhende l'érosion progressive de la biodiversité à toutes ses échelles.

## Formations végétales de tourbières neutro-alcalines

Ce type de tourbière était particulièrement développé dans la plupart des vallées secondaires de la plaine de champagne crayeuse, il ne subsiste plus que de manière fragmentaire sur quelques sites. On en distingue deux principaux sur le territoire d'étude, les marais de la Vesle en amont de l'agglomération rémoise et les marais de la Suippe, auxquels on ajoute les bas marais alcalins et les prairies à molinie du Mont de Berru. Sur ces sites, les groupements végétaux typiques y sont localisés, parfois dégradés ou très fragmentaires.

Les tourbières neutro-alcalines de la vallée de la Vesle et de la Suippe se développent toutes deux sur des alluvions modernes (dépôt Quaternaires et sub-actuels). Les formations végétales caractéristiques des marais de la Vesle se développent sur différents types de substratums : tourbe sur alluvions argileuses et sableuses, tourbe peu épaisse, alluvions argileuses, sableuses et graveleuses. Principalement boisés, les marais de la Suippe présentent des formations caractéristiques (Cariçaie à Laîche paradoxale, phragmitaies ouvertes) localisées se développant sur de la tourbe associée à des alluvions minérales plus ou moins organiques. En ce qui concerne le Mont de Berru, les bas-marais et prairies à molinie se développent sur des assises tertiaires (Marnes et argiles du Sparnacien)

Les tourbières neutro-alcalines (vallées de la Vesle et de la Suippe), zones tourbeuses et marécageuses, contiguës aux cours d'eau, sont alimentées par des phénomènes complexes qui permettent une entrée d'eau dans le système. En effet, le ruissellement et l'écoulement hypodermique<sup>10</sup> provenant des versants, les précipitations, les inondations provenant des crues du cours d'eau adjacent et enfin les phénomènes de remontées de nappe en charge sont autant d'éléments qui conditionnent l'alimentation en eau de ces secteurs.

<sup>10</sup> Apports des versants en sub-surface, il s'agit d'apports de courte durée liés aux précipitations.

Les tourbières du territoire d'étude sont de type telmatogène. Elles se forment principalement grâce aux inondations périodiques via la nappe alluviale. En effet, le réseau hydrographique alimente les zones tourbeuses adjacentes soit de façon permanente par infiltration (cas marginal), soit de façon temporaire par inondation (cas le plus fréquent). La nappe alimente le marais par drainance ascendante<sup>11</sup> lorsque la nappe est en charge. Le réseau hydrographique constitue donc le niveau de base de l'eau dans les secteurs tourbeux. Son abaissement entraîne le drainage de la tourbière.

Avec des précipitations moyennes annuelles de l'ordre de 500 mm dans la plaine de Reims à Châlons-en-Champagne, les tourbières plates alcalines connaissent une (ou des) période(s) de déficit hydrique significative(s). Néanmoins, comme il s'agit généralement de « grandes tourbières » dont la capacité de rétention d'eau est relativement forte, elles ont logiquement une bonne résistance aux stress hydrique.

Néanmoins, des études récentes mettent en évidence un déficit relatif en eau dans les vallées. Les aménagements anthropiques et la baisse graduelle des niveaux de nappe (prélèvements d'eau absence de précipitations) ont profondément déstabilisé cet équilibre dans les vallées moyennes de Champagne. En ce qui concerne les petites tourbières, elles sont encore plus sensibles du fait de leur faible capacité de rétention. Elles subissent donc difficilement les périodes de sécheresses prolongées qui détériorent les cortèges végétaux et les assises pédologiques.

---

<sup>11</sup> Sous la tourbe calcaire, les sols semi tourbeux ou les rédoxisols se trouvent des alluvions anciennes crayeuses. Ces alluvions constituent un substrat perméable qui accueille une nappe à niveaux fluctuants, comme en témoigne la présence d'un horizon rédoxique en périphérie et de graviers cimentés par une boue calcaire issues de la désagrégation de la craie par l'eau.

## Formation pionnière de bas-marais paratourbeux

Formation végétale présente sur le Mont de Berru et a été signalé par le passé dans les marais de la Vesle (observations de B DIDIER et C WORMS dans les années 90)

Formation végétale relevant de l'association de l'*Anagallido tenellae-Eleocharitetum quinqueflorae*

Sur le Mont de Berru subsiste un groupement très rare (disparu de la Champagne crayeuse), pionnier et transitoire, localisé dans les zones d'érosion et de suintement d'un bas marais tourbeux. On y observe au sein des tapis de Scirpe pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), la Grassette commune (*Pinguicula vulgaris*) et la Laïche puce (*Carex pulicaris*).



La présence, dans la région rémoise, de La Grassette commune (*Pinguicula vulgaris*) dans l'*Anagallido tenellae-Eleocharitetum quinqueflorae* détermine, ici, une race sub-continentale de l'association type qui est plutôt atlantique. En situation de marais paratourbeux acidiclives, l'évolution vers le *Parnassio palustris-Caricetum fuscae* (54.42) est marquée par la présence de la Laïche puce (*Carex pulicaris*).

**Grassette commune** (*Pinguicula vulgaris*)

Sur le territoire d'étude, cette formation végétale semble avoir totalement disparue des marais de la Vesle (non revu en 2005, ni en 2009) et se maintient difficilement au sein d'un layon dans le Mont-de-Berru. Cette dernière station est particulièrement menacée par le passage répété et cumulé de motos, de quads, de VTT et de chevaux.

### Espèces remarquables des formations pionnières de bas-marais du territoire d'étude :

#### Espèces végétales remarquables:

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                   |                                                              |                   |                                                   |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare                                                           |                   | PN : Protégée Nationale<br>RR : très rare<br>RRR : rarissime |                   | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                                            |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant       | Protection                                                   | Directive habitat | Statut de rareté                                  | Liste rouge régionale                      |
| <i>Carex pulicaris</i>                                                                        | Laïche puce       |                                                              |                   | RR                                                | RR, en voie de disparition                 |
| <i>Eleocharis quinqueflora</i>                                                                | Scirpe pauciflore |                                                              |                   | RR                                                | RR vers Reims essentiellement              |
| <i>Pinguicula vulgaris</i>                                                                    | Grassette commune | PR                                                           |                   | RR                                                | Seulement dans la Marne ; disparu ailleurs |

#### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Légende: R : rare    RR : très rare    RRR : rarissime                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Habitats retenus                                                                            | Justificatifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 54.2<br><i>Marais alcalins à choins et Carex davalliana</i> ( <i>Caricion davallianae</i> ) | RR Haute-Marne ; RR ou nul ailleurs<br><br>Groupement à très forte valeur patrimoniale, localisé uniquement dans la région rémoise abritant des espèces protégées et emblématiques ( <i>Pinguicula vulgaris</i> ), supportant une certaine perturbation humaine lorsqu'elle n'est pas trop brutale et ne s'accompagne pas de la destruction complète du groupement (drainages, pistes de quad, 4X4, etc.). |  |

## Végétation des prairies à Molinie

Formation végétale présente sur le Mont de Berru (Mont Plein, Pauvretés...) et de manière très localisée (et fragmentaire) dans les marais de la Vesle

Classe des *Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori*, Ordre des *Molinietalia caeruleae*; Alliance du *Molinion caeruleae*; Association du *Dactylorhizo pratermissae-Molinietum caeruleae*.

Il s'agit d'un groupement plutôt semi-hygrophile se développant souvent dans des secteurs inondables. En effet, ce groupement s'observe en marge des groupements hygrophiles, à des niveaux topographiques légèrement plus élevés. Ces terrains, généralement très humide en automne et en hiver, sont souvent asséchés en période estivale. Cet habitat se présente sous la forme d'une prairie à hautes herbes dominées par une strate supérieure à Molinie bleue (*Molinia caerulea*). La Molinie sur tourbe épaisse forme généralement des touradons épais associés à un cortège floristique peu diversifié. Par contre, la moliniaie sur tourbe peu épaisse ou sur un substrat plus minéral est moins dense et associée à une flore très diversifiée. L'optimum de floraison est tardi-vernale à pré-estival.

### Cas des prairies à Molinie du Mont de Berru

Cette formation est largement dominée par la Molinie (*Molinia caerulea*) qui forme des touradons<sup>12</sup> serrés et présente un cortège floristique pauvre en espèces du fait du recouvrement de la Molinie. Elle se localise principalement au niveau de la marge interne du marais dans des secteurs régulièrement inondés et où le substrat est humecté une grande partie de l'année. Les espèces les plus caractéristiques sont la Laïche bleuâtre (*Carex panicea*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*), l'Inule à feuilles de Saule (*Inula salicina*), la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), la Gentiane d'Allemagne (*Gentiana germanica*) associées, entre autres, à la Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*), la Laïche blonde (*Carex hostiana*), la Laïche glauque (*Carex flacca*) et la laïche puce (*Carex pulicaris*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), la Laïche glauque (*Carex flacca*). On y observe beaucoup d'orchidacées telles l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*), la Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*), l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*) et l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*).

On y observe, en espèces compagnes, le Silaüs des prés (*Silaum silaus*), l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), le Roseau (*Phragmites australis*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), l'Agrostis géante (*Agrostis gigantea*), La Salicaire (*Lythrum salicaria*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Gaillet des fanges (*Galium uliginosum*). Des espèces de pelouses calcaires peuvent aussi être observées au sein du cortège, comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), le Gaillet mollugine (*Galium mollugo*), le Lin purgatif (*Linum catharticum*), l'Euphorbe petit cyprès (*Euphorbia cyparissias*) et l'Amourette commune (*Briza media*).

Sur les marges externes peu ou pas inondées, le cortège végétal est dominé par la Molinie (*Molinia caerulea*), la Laïche glauque (*Carex flacca*) et localement le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) associé au Brome érigé (*Bromus erectus*). Dans ce type de formations se développent de belles populations d'Orchidées : la Platanthère des montagnes (*Platanthera chlorantha*), la Platanthère à deux feuilles (*Platanthera bifolia*), la Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*).

<sup>12</sup> Grosse touffe, en forme de tour, résultant de l'accumulation d'année en année des feuilles basales sèches des grandes espèces herbacées, cespitueuses des milieux humides.

Cas des prairies à Molinie des marais de la Vesle

Dans les marais de la Vesle au sud de la commune de Prunay (lieu dit le "marais de Han"), cette formation végétale relictuelle présente un cortège floristique encore relativement caractéristique. Les formations à Molinie ont évoluées et présentent localement des populations denses de Calamagrostis commun (*Calamagrostis epigeros*). On y observe, entre autres, la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), la Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*), la Laïche bleuâtre (*Carex panicea*), le Fenouil des chevaux (*Silaum silaus*), le Lotier maritime (*Lotus maritimus*), la Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*) et le Cirse anglais (*Cirsium dissectum*). Quelques pieds de Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) et de Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*) observés en 2005 n'ont malheureusement pas été revus en 2009.



**Prairie à Molinie évoluée et embroussaillée**, commune de Prunay (lieu dit le "marais de Han")

L'embroussaillage est particulièrement prononcé sur le site. Les deux principales espèces qui colonisent et conduisent progressivement à la fermeture du milieu sont le Saule cendré (*Salix cinerea*) et la Bourdaine (*Frangula alnus*). D'autres espèces de saules sont aussi présentes et donnent à la prairie un aspect moutonné.



**Prairie à Molinie évoluée et embroussaillée**, commune de Prunay (lieu dit le "marais de Han")

## Espèces remarquables des formations pionnières des prairies à Molinie du territoire d'étude :

### Espèces végétales remarquables:

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                      |            |                                                   |                  |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale PN : Protégée Nationale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime    |                      |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                                                      |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant          | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                                                                |
| <i>Carex pulicaris</i>                                                                        | Laîche puce          |            |                                                   | RR               | RR, en voie de disparition                                                                           |
| <i>Dactylorhiza praetermissa</i>                                                              | Orchis négligé       | PR         |                                                   | RRR              | RRR Ardennes, Aube et HteMarne ; plus fréquent dans la Marne mais toujours menacé                    |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>                                                                    | Oenanthe de Lachenal |            |                                                   | RR               | RR partout et en forte régression                                                                    |
| <i>Ophioglossum vulgatum</i>                                                                  | Ophioglosse commune  |            |                                                   | RR               | RR quoique plus commun en Champagne Humide ; menacé par la disparition des prairies semi-primitives. |



Aux espèces remarquables citées ci-dessus peuvent être ajoutées un grand nombre d'espèces compagnes ayant un intérêt local marqué comme la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), la Gentiane d'Allemagne (*Gentiana germanica*), la Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*) et le Cirse anglais (*Cirsium dissectum*).

Par ailleurs, les molinions marnicoles du Mont de Berru accueillent de nombreuses espèces d'orchidées. Outre leur caractère emblématique et la sympathie qu'elles suscitent auprès du grand public, les orchidées présentent des cycles de reproduction complexes qui les rendent dépendantes de milieux particuliers et d'autres organismes (symbiote, entomofaune pollinisatrice).

De gauche à droite, deux orchidées caractéristiques des molinions marnicoles, la **Gymnadénie moucheron** (*Gymnadenia conopsea*) et l'**Epipactis des marais** (*Epipactis palustris*)

## Espèces animales remarquables :



La prairie, vaste zone ouverte, constitue une entité appréciée de la faune, notamment par sa complémentarité avec la présence de nombreux arbustes, voire de mares. Ces espaces ouverts constituent des zones de chasse et des étapes privilégiées qui attirent beaucoup de mammifères (Chiroptères, mustélidés, Sanglier,...), d'oiseaux (Pipit des arbres, Pie grièche écorcheur, Rapaces diurnes et nocturnes...) et de reptiles (Lézard vivipare principalement).

**Lézard vivipare** (*Lacerta vivipara*)

Ces milieux sont aussi le support de vie de nombreuses espèces d'insectes. Parmi ces espèces, on peut observer sporadiquement la présence de nombreux individus de Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia aurinia*). Ce petit papillon diurne a constitué une petite population au sein de la prairie à molinie au lieu-dit le Mont-plein sur la Commune de Berru. Cette prairie est donc une zone de reproduction pour cette espèce menacée. Le Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia aurinia*) est une espèce protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat (92/43/CEE).

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge<br>des lepidoptères rhopalocères et des reptiles de Champagne-Ardenne |                      |     |     |                                                                          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régional                                                                                              |                      |     |     | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |    |
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                                                  |                      |     |     |                                                                          |    |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                                                   |                      |     |     |                                                                          |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                                                       |                      |     |     |                                                                          |    |
| Nomenclature scientifique                                                                                               | Nom vernaculaire     | LRR | LRN | PN                                                                       | DH |
| <i>Eurodryas aurinia aurinia</i>                                                                                        | Damier de la succise | x   | x   | x                                                                        | II |
| <i>Lacerta vivipara</i>                                                                                                 | Lézard vivipare      | V   |     | x                                                                        |    |

## Statut des prairies à Molinie :

Habitat très rare en Champagne crayeuse, les prairies à Molinie subsistent dans le Mont-de-Berru sur marne et à l'état fragmentaire sur une unique station en marge des marais de la Vesle (en amont de l'agglomération rémoise).

## Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                               |                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                               |                                         |
| Habitats retenus                                 | Justificatifs                                 |                                         |
| 37.31                                            | Prairies humides maigres à molinie (Molinion) | R ou RR et en régression rapide partout |

## **Formations de Laïches (magnocariçaies)**

Il s'agit des groupements végétaux dominés par des colonies de grandes Laïches ou *Carex* (Cypéracées). Les formations à grandes cypéracées du genre *Carex* occupent généralement la périphérie ou la totalité des dépressions humides, sur des sols pouvant s'assécher pendant une partie de l'année. Elles se développent, en particulier, sur le flanc interne des roselières dans les successions riveraines, et comme colonisatrices des dépressions humides sur sols minéraux.

Ces *Carex* sociaux, caractérisant les peuplements de magnocariçaies, sont de deux types biologiques différents : les géophytes à rhizomes et les hémicryptophytes. Les géophytes à rhizomes (héliophytes au sens strict) donnent des peuplements denses, en nappes régulières, exerçant sur les autres végétaux une concurrence biologique sévère. La Laïche des marais (*Carex acutiformis*), la Laïche aiguë (*Carex acuta*) et la Laïche des rives (*Carex riparia*) sont les espèces les plus compétitives. Les hémicryptophytes forment de grosses touffes à croissance verticale, les « touradons ». Isolés, ces touradons peuvent atteindre 50 à 80 cm de hauteur, comme chez la Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*), la Laïche raide (*Carex elata*).

Les trois principaux types de cariçaies les plus typiques sont :

### **Cariçaies à Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*)**

*Carex appropinquata* est une espèce strictement calcicole, turficole et héliophile qui se trouve en voie de disparition dans son aire de répartition. Les formations de laïche paradoxale sont extrêmement localisées sur le territoire français. Il s'agit de l'un des groupements les plus caractéristiques des tourbières plates de vallées secondaires de Champagne crayeuse. Dans les années 1920, Jules LAURENT décrivait les peuplements végétaux des tourbières plates comme un des vastes secteurs dominés par la Laïche paradoxale se développant en mosaïque avec des Cladiaies (phragmitaies) et des Shoenaies. Cette espèce affectionne tout particulièrement les secteurs submergés (automne et printemps). Beaucoup d'auteurs estiment que sa régression actuelle est le fait de plusieurs facteurs conjugués, comme l'assèchement dû aux aménagements hydrauliques et aux prélèvements d'eau qui entraînent l'abaissement continu des nappes phréatiques, la rareté actuelle des périodes d'inondation, le tout aggravé par les sécheresses répétitives de ces dernières années.

### **Cariçaies à Laïche des marais (*Carex acutiformis*)**

La Laïche des marais forme des nappes sur des sols mésotrophes riches en bases, neutres à légèrement acides, tourbeux ou minéraux. Il peut former de grandes nappes dans les bas-marais. Il est également répandu le long des cours d'eaux. Au sein de ce peuplement largement dominé par la Laïche des marais, nous avons observé d'autres Laïches : *Carex elata*, *Carex appropinquata*, *Carex riparia*.

### **Cariçaies à Laïche raide (*Carex elata*)**

Ces formations de grands et souvent nombreux touradons de Laïche raide (*Carex elata*) se développent sur des sols alcalins ou eutrophes, tourbeux ou organiques au niveau de dépressions larges et assez profondes dans les secteurs les plus humides. La Laïche raide est en particulier, l'un des constituants des communautés riches en espèces de laïches des bas-marais alcalins. C'est aussi une végétation typique de la plaine alluviale des grandes rivières lentes. Il s'agit généralement de formations disséminées et localisées au sein des marais ou des formations arbustives (saulaies).

Les espèces végétales les plus fréquemment rencontrées sont assez similaires dans les différentes situations rencontrées lors de l'étude (topographie, localité, substrat...).

Sur substrats tourbeux et sur substrats minéraux, plus ou moins humides, se rencontrent au sein des cariçaies : le Roseau (*Phragmites australis*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), la Scutellaire toque (*Scutellaria galericulata*), l'Hydrocotyle commune ou Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), le Lycoperon d'Europe (*Lycopus europaeus*), le Myosotis des marais (*Myosotis*

*scorpioides*), l'Angélique des bois (*Angelica silvestris*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), l'Épiaire des marais (*Stachys palustris*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*), l'Épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Cardamine des près (*Cardamine pratensis*).



**Touradon de Laïche raide** (*Carex elata*) – Beaumont sur Vesle



**Cariçaies à Laïche paradoxale** (*Carex appropinquata*), espèce protégée au niveau régional, photographiée en 2005 à Pontfaverger-Moronvilliers (Vallée de la Suippe). La station ayant fait l'objet d'un remblaiement cette espèce n'a donc pas été revue dans les marais de la Suippe en 2009.

## Espèces remarquables des cariçaies du territoire d'étude :

### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                     |            |                                                   |                  |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                     |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                                                                               |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant         | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                                                                                         |
| <i>Carex appropinquata</i>                                                                    | Laïche paradoxale   | PR         |                                                   | RR               | Stations assez nombreuses dans les tourbières de la Marne, mais populations souvent déperissantes. RR Ardennes, Aube, H.Marne |
| <i>Stellaria palustris</i>                                                                    | Stellaire glauque   |            |                                                   | RR               | RR et en régression partout                                                                                                   |
| <i>Lathyrus palustris</i>                                                                     | Gesse des marais    | PR         |                                                   | RR               | RR dans les grandes vallées et les tourbières de Champagne ; très menacé par les défrichements qui affectent ces milieux      |
| <i>Peucedanum palustre</i>                                                                    | Peucedan des marais | PR         |                                                   | R                | Stations encore relativement nombreuses dans la Marne, RR Aube, nul ailleurs                                                  |

### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Habitats retenus                                 |                                        | Justificatifs                                                                                                                                                                                                                                      |
| 53.217                                           | Cariçaies à <i>Carex appropinquata</i> | RR partout et souvent très menacé<br>Milieux à très forte valeur patrimoniale, notamment pour les stations abritant encore <i>Carex appropinquata</i> , habitats tourbeux à protéger. Nombreuses espèces rares et en déclin généralement associées |

### Caractéristiques des principales cariçaies rencontrées sur le territoire d'étude

| Nom d'espèce                                     | Caractéristiques                                                                                                                                                                          | Type biologique              | Formation végétale                                    | Association phytosociologique  |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Carex appropinquata</i>                       | - 40-80 cm<br>- Formations de grands et souvent nombreux touradons                                                                                                                        | hémicryptophytes capiteux    | Cariçaies à Laïche paradoxale                         | <i>Caricetum appropinquata</i> |
| <i>Carex acutiformis</i>                         | - 50-100 cm<br>- Tolérant à l'exondation<br>- Forme des nappes sur des sols mésotrophes riches en bases, neutres à légèrement acides, tourbeux ou minéraux.                               | Hémicryptophyte ou Hélophyte | Cariçaies à Laïche des marais<br>(Cor. Biot. 53.2122) | <i>Caricetum acutiformis</i>   |
| <i>Carex acuta</i><br>(= <i>Carex gracilis</i> ) | - 50-100 (-150) cm<br>- Peu tolérant à l'exondation<br>- Développement dans des dépressions humides, alcalines ou légèrement acides, sur des sols minéraux.                               | Hémicryptophyte ou Hélophyte | Cariçaies à Laïche aiguë<br>(Cor. Biot. 53.2121)      | <i>Caricetum gracilis</i>      |
| <i>Carex riparia</i>                             | - 60-120 cm<br>- Formations caractéristiques des grandes vallées<br>- sur des substrats minéraux ou légèrement tourbeux, souvent dans des zones inondées de façon à peu près permanentes. | Hémicryptophyte ou Hélophyte | Cariçaies à Laïche des rives<br>(Cor. Biot. 53.213)   | <i>Caricetum ripariae</i>      |
| <i>Carex elata</i>                               | - 50-100 cm<br>- Formations de grands et souvent nombreux touradons<br>- Végétation typique de la plaine alluviale des grandes rivières lentes                                            | Hémicryptophyte ou Hélophyte | Cariçaies à Laïche raide<br>(Cor. Biot. 53.215)       | <i>Caricetum elatae</i>        |



**Nappe de Laïche des marais** (*Carex acutiformis*) développée en bordure de boisement à Val de Vesle

## Cladiaies et cladiaies-phragmitaies

Dans la vallée de la Vesle, le Marisque se rencontre parfois au sein de cariçaies sur les tourbes méso-eutrophes des secteurs encore inondés une partie de l'année. Dans cette situation, les populations de Marisques s'implantent de manière clairsemée dans les espaces libres entre les touradons.

Bien que présente de manière fragmentaire, cette formation végétale est généralement riche en espèces. On peut y observer le Marisque (*Cladium mariscus*), le Calamagrostis des marais (*Calamagrostis canescens*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), la Scutellaire toque (*Scutellaria galericulata*), le Roseau (*Phragmites australis*), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), le Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), la Laïche des rives (*Carex riparia*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), L'Eupatoire Chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), de manière très localisée l'Hydrocotyle commune ou l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*) ou le Sénéçon des marais (*Senecio paludosus*).



Cladiaie-phragmitaie à Beaumont sur Vesle

### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne                 |                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>Légende:</i> R : rare    RR : très rare    RRR : rarissime |                                           |                                        |
| Habitats retenus                                              |                                           | Justificatifs                          |
| 53.3                                                          | <i>Cladiaies des tourbières alcalines</i> | RR et en régression Champagne crayeuse |

## Phragmitaies

Les phragmitaies sont des roselières dominées par un grand héliophyte : le Roseau (*Phragmites australis*). Ces formations habituellement pauvres en espèces, car globalement dominées par une seule espèce, croissent dans les eaux stagnantes et sur les secteurs où le sol est de manière plus ou moins permanente engorgée. Les particularités<sup>13</sup> des roselières résident dans :

- Une forte productivité primaire qui peut entraîner une **colonisation très rapide** et/ou une **forte accumulation de matières organiques** ;
- L'existence d'un **sol « autogène »** constitué du réseau de rhizomes et de la matière organique accumulée qui **rehausse la surface du sol**;
- L'importance du rôle des réserves pour la plante qui lui confère une **forte résistance aux stress** et un retard dans la réponse ;
- Une **très forte compétitivité** des espèces dominantes qui contribue à constituer des **formations relativement pauvres en espèces végétales**.

Deux types de Phragmitaies : les phragmitaies « pionnières » sur sol humides et les phragmitaies denses.

### Les phragmitaies « pionnières »



Les phragmitaies pionnières sur sol tourbeux humide se présente comme un groupement de type « roselière » où les tiges de *Phragmites australis* sont relativement clairsemées. Ce stade ne s'observe que de manière localisée au sein des marais de la Vesle.

**Phragmitaie ouverte** localisée au sein des marais de la Vesle entre Prunay et Val-de-Vesle

Les espèces compagnes de ce groupement sont, entre autres, la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), la Rorippe amphibie (*Rorippa amphibia*), la Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*), le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), la Laïche raide (*Carex elata*), la laïche des marais (*Carex acutiformis*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*). Le Seneçon des marais (*Senecio paludosus*) et la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*) y sont très localisés. En marge des Jonchaies, ce groupement s'enrichit, entre autres, du Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*) et de manière extrêmement localisée de l'Oenanthe de lachenal (*Oenanthe lachenalii*).

<sup>13</sup> Extrait de Roselière, gestion fonctionnelle et patrimoniale - cahiers techniques n°63 - Atelier Technique des Espaces Naturels – Réserve Naturelles de France 2001



## Les phragmitaies denses

Au bord des fossés des noues et des étangs, la phragmitaie dense s'implante au niveau de pseudo-vasières et se développe de manière assez importante au niveau de secteur favorable à la prolifération des Roseaux. Outre le Roseau (*Phragmites australis*) qui est largement dominant, on peut y observer en lisière un cortège assez diversifié composé particulièrement du Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), de l'Épiaire des marais (*Stachys palustris*), du Gaillet des marais (*Galium palustre*), de l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*), de la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), de la Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*).

### Phragmitaie dense à Val de Vesle

Les phragmitaies denses amplement dominées par le Roseau (*Phragmites australis*) constituent dans de nombreuses situations une étape dans l'évolution dynamique du milieu. Son appauvrissement en espèces caractéristiques et la banalisation du cortège floristique (apparition d'espèces nitrophiles notamment) annonce la dégradation est la fermeture du milieu.

## Calamagrostaies



Ce type de formation herbacée est dominé par une plante sociale formant des peuplements très denses et présentant un étroit feutrage de rhizomes. Les calamagrostaies forment des prairies élevées pouvant dépasser un mètre que l'on peut observer, de manière plus ou moins fragmentaire ou localisée, dans les principales tourbières plates alcalines de la Marne. Il s'agit de calamagrostaies à *Calamagrostis* des marais (*Calamagrostis canescens*) qui renferment diverses espèces des roselières, des magnocariçaies et des prairies à molinie, dont certaines peuvent être rares et protégées.

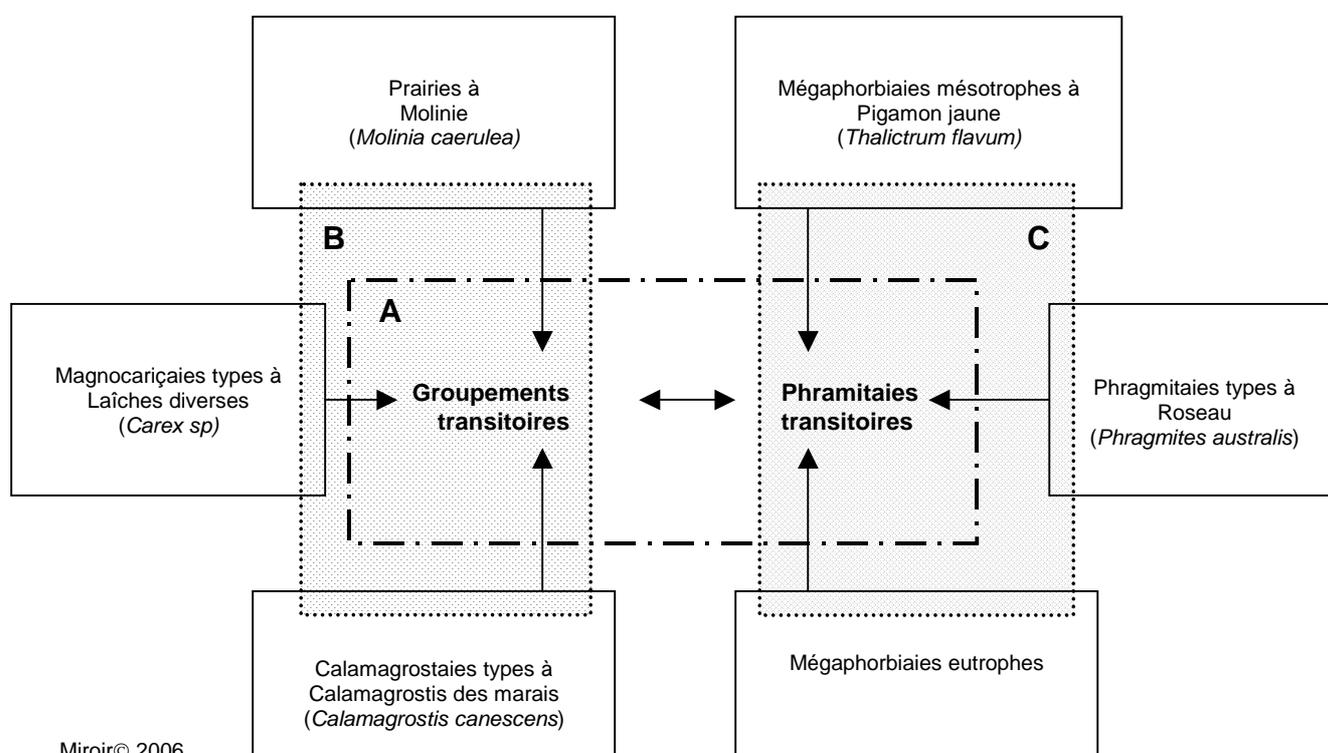
### Calamagrostaie à *Calamagrostis* commune (*Calamagrostis epigejos*), marais de la Vesle à Prunay

Les calamagrostaies à *Calamagrostis* commune (*Calamagrostis epigejos*) plus banale sont généralement envahies de façon importante par une espèce invasive : l'Aster lancéolée (*Aster lanceolatus*) et/ou le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*).

## Groupements transitoires et / ou de dégradation

Les groupements végétaux ne constituent pas des entités figées et cloisonnées, ils sont au contraire en perpétuelle évolution dynamique. La présence de mosaïques de groupements au sein des tourbières plates de vallée, amplifie l'aspect "transitoire" des groupements. L'abandon de l'entretien des marais et l'abaissement progressif des nappes contribuent à amplifier le développement de groupements « composites » au sein desquels se développent des végétaux bénéficiant d'une grande souplesse écologique. Le drainage généralisé des tourbières (aménagement et sécheresse conjugués) concourt à une minéralisation accélérée de la tourbe et à un affaissement accentué des sols. Cet ensemble de contraintes, appliqué aux sols tourbeux, entraîne une rétraction irréversible de la matrice solide.

Ces conditions édaphiques favorisent l'apparition d'espèces sociales très dynamiques qui s'insèrent dans les espaces ouverts en périphérie des secteurs embroussaillés. En effet, Les groupements transitoires A) évoluent de manière significative au sein des vallées formant des groupements parfois exubérants. Le schéma ci-dessous représente, de manière schématique les relations qui unissent de manière étroite les différents groupements sociaux des vallées secondaires de Champagne crayeuse. Nous distinguons les groupements transitoires issus de formations typiques des tourbières plates B) et les groupements sociaux C) favorisés par l'abaissement des nappes et l'absence de gestion.



Miroir© 2006

### Représentation schématique et synthétique des relations entre les différents groupements des tourbières plates alcalines de Champagne crayeuse (Miroir 2006).

Les groupements d'hélophytes typiques cèdent la place à de vastes colonies, unispécifiques dominées par le Roseau (*Phragmites australis*). Sur les marges de ces groupements transitoires, on observe donc des groupements de hautes herbes dominés par un petit nombre d'espèces que l'on nomme mégaphorbiaies. Ces mégaphorbiaies sont dans la majorité des cas dominées par des hémicryptophytes dicotylédones. Bien que sujettes à l'embroussaillage, ces formations ont une certaine stabilité du fait du régime hydrique (dont les crues temporaires) et de l'absence d'actions humaines (fertilisation, fauche, pâturage, populiculture intensive). L'étendue de tels groupements est variable selon l'histoire du site et ses conditions édaphiques. Au sein de ces mégaphorbiaies, nous observons généralement de nombreuses espèces lianiformes telles que le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), le Houblon (*Humulus lupulus*) et des espèces sociales très proliférantes comme par exemple l'Ortie dioïque ou les Epilobes.

De nombreux groupements "composites" de type Roselières "transitoires" et communautés de mégaphorbiaie peuvent être observés sur le terrain. Malgré leurs similitudes de structure, ces communautés sont souvent disparates du point de vue écologique. Il est donc important de distinguer les principaux types de mégaphorbiaies que l'on peut rencontrer au sein de chaque tourbière et marais des vallées secondaires de Champagne crayeuse. Il est tout d'abord possible de distinguer deux types de « mégaphorbiaies » : les mégaphorbiaies se développant sur des sols moyennement riches en éléments nutritifs (sols mésotrophes ①) et celles se développant sur des sols riches en éléments nutritifs (sols eutrophes ②). Nous pouvons ensuite distinguer les différentes communautés végétales selon leur écologie et les espèces qui dominent le cortège floristique.

### ① **Roselières "transitoires" et communautés de mégaphorbiaies sur sol mésotrophe :**

#### **Formation à *Cirsium maraîcher***

Cette formation appartient à la classe des *Filipendulo ulmariae-Calystegetea sepium* qui correspond aux communautés mésotrophes de mégaphorbiaies. Elle se rattache à l'ordre des *Filipenduletalia ulmariae* correspondant aux mégaphorbiaies collinéennes, à l'alliance du *Filipendulion ulmariae* et à l'association du *Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei*.

Elle se présente sous deux formes : une forme où la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) est codominante avec le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) (1) et une forme largement dominée par le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) (2)



(1) Cette formation est dominée par la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*) et par le Roseau (*Phragmites australis*) (ce dernier n'est dominant que dans les zones transitoires avec la phragmitaie type).

On y observe aussi, l'Epiaire des marais (*Stachys palustris*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), le Lycopode (*Lycopus europaeus*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Phalaris (*Phalaris arundinacea*), le Chardon crépus (*Carduus crispus*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).

**Mégaphorbiaie, Marais de la Vesle à Sept-Saulx**

(2) Cette formation est l'une des plus fréquemment rencontrées au sein des tourbières plates de Champagne crayeuse.



**Mégaphorbiaie**, Marais de la Suippe à Pontfaverger-Moronvilliers

L'espèce dominante de cette formation est le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), on peut aussi y observer le Roseau (*Phragmites australis*), l'Épiaire des marais (*Stachys palustris*), l'Épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), le Lycopode (*Lycopus europaeus*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*), le Phalaris (*Phalaris arundinacea*), le Chardon crépus (*Carduus crispus*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).

En lisière des boisements s'ajoutent des espèces comme l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), la Benoite commune (*Geum urbanum*), la Scrofulaire noueuse (*Scrofularia nodosa*), la Laîche des bois (*Carex sylvatica*), l'Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Pâturin des bois (*Poa nemoralis*), le Tamier (*Tamus communis*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*), le Gouet tacheté (*Arum maculatum*) et l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

## ② Roselières "transitoires" et communautés de mégaphorbiaies eutrophes :

Ce type de formations s'observe sur des sols calcaires argileux et sur des sols tourbeux soumis à un assèchement prononcé.

### **Formation à Phragmite et Liseron des haies**

Cette formation appartient à la classe des *Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium*, à l'ordre des *Calystegietalia sepium* et à l'alliance du *Convolvulion sepium*. Elle se rattache plus précisément à l'association du *Calystegio sepium-Phragmitetum australis* Royer, Thévenin et Didier ass.nov.hoc loco].



Cette formation est dominée par le Roseau (*Phragmites australis*) et le Liseron des haies (*Calystegia sepium*). On y observe aussi, entre autres, le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*) et l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*).

**Formation à Phragmite et Liseron des haies**, marais de la Vesle à Val de Vesle

En lisière des boisements s'ajoutent d'autres espèces comme l'Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), la Laîche des bois (*Carex sylvatica*), l'Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica*).

### **Formation à Ortie dioïque et Liseron des haies**

Cette formation appartient à la classe des [*Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium*], à l'ordre des [*Calystegietalia sepium*] et à l'alliance du [*Convolvulion sepium*]. Elle se rattache plus précisément à l'association du [*Urtico dioicae - Calystegietum sepium*].

Cette formation est dominée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et le Liseron des haies (*Calystegia sepium*). On y observe aussi, entre autres, le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) le Phalaris (*Phalaris arundinacea*), le Mélilot blanc (*Melilotus albus*) le Chardon crépus (*Carduus crispus*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), le Cirse laineux (*Cirsium eriophorum* var. *platyonychium*), le Laiteron maraîcher (*Sonchus oleraceus*) la Grande Bardane (*Arctium lappa*), le Panais commun (*Pastinaca sativa*) et le Houblon (*Humulus lupulus*).

### Formation à Aster lancéolée

Cette formation appartient à la classe des *Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium*, à l'ordre des *Convolvuletalia sepium* et à l'alliance du *Convolvulion sepium*. Elle se rattache plus précisément à l'association du *Calystegio sepium asteretum lanceolatii*.

Formation ponctuelle se développant sur substrat alluvial souvent tourbeux dont les espèces caractéristiques sont l'Aster lancéolée (*Aster lanceolatus*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), le Houblon (*Humulus lupulus*), la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*).



**L'Aster lancéolée (*Aster lanceolatus*)**, une espèce invasive que l'on rencontre fréquemment dans les marais de la Vesle et à sa périphérie. Note : On en observe aussi quelques populations au sein du camp militaire de Mourmelon.

Originaires d'Amérique du nord les Asters américains ont été introduits en France au début du XIX<sup>ème</sup> siècle. Les asters forment, grâce à leur capacité de reproduction végétative, des populations très denses impactant significativement les populations d'espèces végétales indigènes, notamment, par forte compétition.



**L'Aster de nouvelle Belgique (*Aster novi-belgii*)**, espèce exogène invasive.

## Prairies abandonnées

Dans la vallée de la Vesle, de nombreuses prairies anciennement pâturées sont actuellement à l'abandon et on y observe divers cortèges végétaux étroitement imbriqués : des formations de grands hélrophytes (*Phragmites australis*, *Glyceria maxima*...), de Laïches (*Carex acutiformis*, *Carex riparia*...), de Phalaris (*Phalaris arundinacea*) et des mégaphorbiaies meso-eutrophes.



De gauche à droite, anciennes prairies abandonnées : **mégaphorbiaie meso-eutrophe et phragmitaie** (commune de Val-de-Vesle) ; **Phalaridaies, Phagmitaies, formations à Grandes Glycéries et Laïches** (commune de Livry-Louvercy).



Les prospections menées en 2009 ont permis la découverte d'une petite population (une quinzaine d'individus) de **Cuivré des marais** (*Thersamolycaena dispar*) papillon diurne protégé au niveau national. (Ici photographie d'une femelle) Cette micro-population semble se maintenir au cœur d'une vaste est remarquable prairie abandonnée sur la commune de Livry-Louvercy. Outre la présence du Cuivré de marais, cette prairie inondable (peut-être l'une des dernières) entourées de buissons et de haies héberge quelques couples de Pies-grièches écorcheurs (*Lanius collurio*), quelques rares Pies-grièches grises (*Lanius exubitor*) ainsi qu'un couple de Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*). La valeur patrimoniale de cette prairie peut sans aucun doute être considérée comme importante, tant pour la flore que pour la faune.

### Papillon diurne observé sur une prairie abandonnée de la commune de Livry-Louvercy

| Espèces protégées et inscrites sur liste rouge<br>des Lépidoptère rhopalocères de Champagne-Ardenne |                   |     |                                     |    |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------------------------------|----|----------|
| LRN : espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                             |                   |     | LRR : Liste rouge régionale         |    |          |
| PN : espèce protégée au niveau nationale présente en Champagne-Ardenne                              |                   |     | DH : espèce de la Directive Habitat |    |          |
| Nomenclature scientifique                                                                           | Nom vernaculaire  | LRR | LRN                                 | PN | DH       |
| <i>Lycaena dispar</i>                                                                               | Cuivré des marais | x   | x                                   | x  | II et IV |

## Espèces remarquables des Phragmitaies, calamagrostiaies et mégaphobiaies

### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                        |                                            |                   |                                                   |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare                                                           |                        | PN : Protégée nationale<br>RRR : rarissime |                   | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                                                                                                                          |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant            | Protection                                 | Directive habitat | Statut de rareté                                  | Liste rouge régionale                                                                                                    |
| <b>Espèce présente au sein ou en marge des mégaphobiaies</b>                                  |                        |                                            |                   |                                                   |                                                                                                                          |
| <i>Sonchus palustris</i>                                                                      | Laiteron des marais    | PR                                         |                   | RR                                                | RR : tourbières de Champagne crayeuse et en Champagne humide                                                             |
| <b>Espèces potentiellement présentes au sein ou en marge des mégaphobiaies</b>                |                        |                                            |                   |                                                   |                                                                                                                          |
| <i>Ranunculus lingua</i>                                                                      | Renoncule grande-douve | PN                                         |                   |                                                   |                                                                                                                          |
| <i>Lathyrus palustris</i>                                                                     | Gesse des marais       | PR                                         |                   | RR                                                | RR dans les grandes vallées et les tourbières de Champagne ; très menacé par les défrichements qui affectent ces milieux |
| <i>Peucedanum palustre</i><br>= <i>Thysselinum palustre</i>                                   | Peucédan des marais    | PR                                         |                   | R                                                 | Stations encore relativement nombreuses dans la Marne, RR Aube, nul ailleurs                                             |

Les Phragmitaies dans leur forme type ouverte et non eutrophisées très rares sur le territoire d'étude sont un habitat essentiel pour de nombreuses espèces d'oiseau. Les plus menacées sont les passereaux paludicoles. La fermeture du milieu rend ces habitats plus favorables à des espèces d'oiseaux ubiquistes au détriment espèces spécialisées. Ainsi comme sur les roselières rivulaires des plans d'eau, seuls le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), et la Locustelle tâchetée (*Locustella naevia*) ont été observés çà et là au sein des phragmitaies, principalement dans les marais de la Vesle. La présence du Butor étoilé dans les marais de la Vesle rajoute un intérêt supplémentaire à la mise en place d'une gestion adaptée des roselières.

Les Phragmitaies et les mégaphorbiaies sont utilisées par un grand nombre d'espèces animales (Arachnides, mollusques, Insectes, reptiles et mammifères) qu'il serait difficile d'énoncer de manière exhaustive. Toutefois, ces milieux évolués sont devenus particulièrement favorables à la présence de Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et de Sanglier (*Sus scrofa*) qui contribue par le biais de leurs coulées au maintien de zones ouvertes au sein de ces formations quasiment impénétrables.

# *Végétations des pelouses et prairies*

## **Continuums de milieux ouverts**

## Groupements pionniers sur éboulis et zones remaniées

### Végétation des zones remaniées sur substrat crayeux décapés

Ces habitats particuliers sont le résultat d'un remaniement régulier du milieu dans des situations de pentes relativement abruptes (éboulis plus ou moins naturels) ou par suite de la mise oeuvre d'activités d'anthropiques (carrière, piétinement ou passage d'engins agricoles, de chantiers ou militaires) et, accessoirement, d'animaux (Lapins de garenne). La faune et la flore qui s'y développent se sont adaptées à ces bouleversements. Les formations végétales y demeurent stables tant que persiste la perturbation. Toutefois leur maintien à long terme demeure très précaire et reflète la dualité de leur subsistance : le passage répété des engins ou l'exploitation des carrières peut être, dans certaines conditions, défavorable. Parallèlement, les fonds de carrières particulièrement favorables au développement de certaines de ces formations végétales, tendent à disparaître progressivement par comblement puis réaménagement<sup>14</sup>. Ces milieux sont utilisés de manières optimales par certaines espèces animales. Ainsi des Carabidae xérophiles, par exemple, ne se rencontrent que dans ce type de milieux.

#### Communautés des chemins et des anciennes carrières sur craie

Il s'agit de groupements végétaux que l'on rencontre ponctuellement au sein et aux abords des anciennes carrières, sur les chemins agricoles et les piste de chars ou de moto-cross. Ces végétations composées d'espèces annuelles ou vivaces colonisant les chemins, sont loin d'être banales. Celles-ci hébergent des espèces rares et remarquables pour lesquelles les espaces perturbés constituent des milieux de substitution permettant leur survie.



**Carrière de craie**  
Commune de Saint-Hilaire-le-Petit



**Zone remaniée par les Lapins de garenne**  
Commune de Puisieux

<sup>14</sup> Depuis 1993, les carrières « officielle » relèvent de la réglementation sur les Installations Classées. Cette réglementation prévoit que des travaux de remise en état doivent être réalisés à la fin de chaque période d'exploitation. Ainsi, les modalités de réaménagement d'une carrière sont planifiées au démarrage de l'activité et figurent dans l'arrêté d'exploitation. Toutefois un grand nombre de petites carrières de craie « sauvages » très fréquentes en Champagne crayeuse n'ont pas réellement de statut et sont soit encore exploités sporadiquement, soit comblé pour des raison de sécurité ou afin d'être réaménagés (mise en culture, création de dépôts). Dans un passé proche certaine de ces carrière servées de décharges publique.

Les pistes et les chemins générant des sols argileux ou crayeux, tassés et durcis sont aussi favorables au développement de ce type de formations végétales.



**Mollusques gasteropodes**  
du genre *Helicella* sp.



**Oedipode bleu** (*Oedipoda caerulescens*)

**Chemin sur terrain limono-crayeux tassé**  
Commune de Puisieulx

Compte tenu de leur caractère patrimonial, seules les associations les plus caractéristiques et les plus rares seront décrites ici.

Classe des *Polygono arenastri-Poetea annuae*, Ordre des *Polygono arenastri-Poetalia annuae*;  
Alliance du *Saginion procumbentis*, Association du *Sisymbrio supini-Poetum annuae*

Communauté des zones dénudées des chemins agricoles, des pistes des terrains militaires, des aires de stockage agricole (betteraves) sur substrat crayeux avec *Sisymbre couché* (*Sisymbrium supinum*), *Traînasse* (*Polygonum aviculare*), *Réséda raiponce* (*Reseda phyteuma*), *Cotonnière à feuilles spatulées* (*Filago pyramidata*).



Le **Sisymbre couché** (*Sisymbrium supinum*) fait partie des espèces les plus menacées d'Europe. Disparue d'Allemagne, des Pays-Bas, de Belgique, de Lettonie et d'Estonie, elle est en forte régression dans une bonne partie de son aire résiduelle, notamment en France. Son habitat originel était localisé au sein des formations végétales pionnières nitrophiles qui colonisent les sédiments nus fraîchement exondés, en bordure de grands fleuves ou de plans d'eau à niveau variable. Il montre dorénavant une prédilection pour les terrains nus et humides sur substrats calcaires perturbés par des activités humaines

Il s'agit donc d'une espèce héliophile calcicole qui se rencontre essentiellement sur sols argileux ou crayeux, tassés et durcis ou pierreux, graveleux, sableux ; plus rarement, sur tourbe alcaline décapée et éboulis schisteux suintant (Ardenne primaire). La plante semble toujours rechercher une certaine fraîcheur (espèce mésophile) et colonise préférentiellement les secteurs plus humides. Sa rareté et la régression rapide de ses populations confèrent à cette espèce une grande valeur patrimoniale. Le Sisymbre couché est une espèce considérée comme vulnérable (Cotation UICN) protégée au niveau national en France (annexe I), inscrite aux annexes II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore et à l'annexe I de la Convention de Berne.

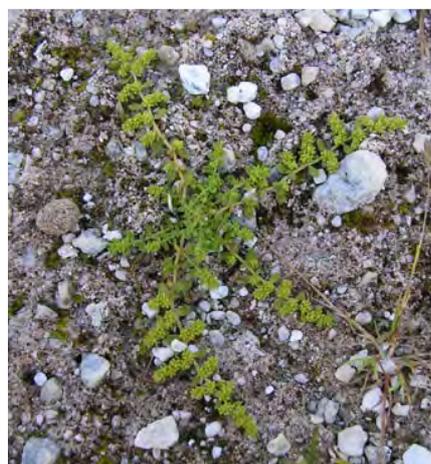
La région Champagne-Ardenne et la Marne plus particulièrement ont une responsabilité dans le maintien des dernières populations de cette espèce.

Classe des *Polygono arenastri-Poetea annuae*, Ordre des *Polygono arenastri-Poetalia annuae*; Alliance du *Saginion procumbentis*, Groupement à *Catapodium rigidum* et *Ptychotis saxifraga* Royer prov.

Communauté thermophile des chemins crayeux très tassés avec le Catapode rigide (*Catapodium rigidum*), le Ptychotis à feuilles variées (*Ptychotis saxifraga*), l'Herniaire glabre (*Herniaria glabra*).



**Catapode rigide**  
*Catapodium rigidum*



**Herniaire glabre**  
*Herniaria glabra*

Groupement à *Erucastrum gallicum* et *Linaria repens* :

Groupement des déblais de carrières, éboulis anthropiques sur craie et des cimetières avec l'Erucastre (*Erucastrum gallicum*), le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*), la Linaire couchée (*Linaria supina*), Linaire striée (*Linaria repens*), Reséda jaune (*Reseda lutea*), Picris fausse-épervière (*Picris hieracioides*).

**Espèces végétales remarquables :**

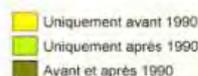
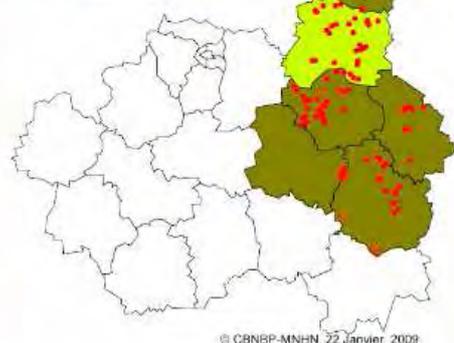
| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                              |            |                                                   |                  |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                              |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                 |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant                  | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale           |
| <i>Sisymbrium supinum</i>                                                                     | Sisymbre couché              | PN         | annexe II                                         | RR               | RR partout                      |
| <i>Ptychotis saxifraga</i>                                                                    | Ptychotis à feuilles variées |            |                                                   | RR               | RR Haute-marne, RRR Aube, Marne |
| <i>Catapodium rigidum</i>                                                                     | Catapode rigide              |            |                                                   | RR               | RR partout et en diminution     |
| <i>Linaria supina</i>                                                                         | Linaire couchée              |            |                                                   |                  |                                 |

## Végétation des éboulis calcaires et talus crayeux décapés

Classe des *Thlaspietea rotundifolii*, Ordre des *Stipetalia calamagrostis* ; Alliance du *Leontodontion hyoseroidis* ; Association du *Teucrio montani-Galietum fleurotii*.

En bordure des tranchées, des talus (bord de routes, notamment) et des éboulis mobiles de versants bien exposés, on trouve une végétation pionnière formant un couvert végétal ouvert. Ce couvert végétal, très ouvert est surtout constitué de d'hémicryptophytes ou de chaméphytes rampantes à formes caractéristiques en coussinets ou en rosettes ; elles sont directement enracinées dans la craie (lithosol).

Le cortège de plantes d'éboulis appauvri se compose du Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii* var. *fleurotii*), Liondent des éboulis (*Leontodon hyoseroides*) sous sa forme velue (var. *pseudocrispus*) et diverses espèces pionnières des pelouses calcicoles comme le Galéopsis à feuilles étroites (*Galeopsis angustifolia*), la Germandrée botryde (*Teucrium botrys*) la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), la Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*); l'Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*), l'Ibérus amère (*Iberis amara*).



Note :

Le Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii*) est une plante menacée en France inscrite au Livre Rouge National (tome I). Compte tenu de sa répartition et de ses effectifs, la région Champagne-Ardenne a une responsabilité importante dans le maintien des populations de cette espèce.

### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                    |            |                                                   |                  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                    |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                       |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant        | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale |
| <i>Galium fleurotii</i>                                                                       | Gaillet de Fleurot |            |                                                   | RR               | RR partout            |

## Les groupements herbacés

Les **pelouses calcicoles** sont des milieux rares abritant un grand nombre d'espèces végétales et animales rares et menacées d'extinction dans une grande partie de leur aire de distribution en Europe septentrionale et occidentale. Ce sont en outre des milieux présentant une grande diversité liée à l'existence de gradients climatiques (influences méridionales ou continentales), édaphiques (nature du substrat, profondeur, pH, humidité), topographiques (pente et exposition), historique (utilisation passée) et biotiques (intensité du pâturage).

Ces formations herbeuses sèches sont d'origine semi-naturelles du fait des pratiques pastorales dont elles sont issues et leurs faciès d'embuissonnement qui constitue des phases de colonisation arbustive plus ou moins prononcées sur calcaires, craies et marnes crayeuses. Il s'agit généralement de sites d'orchidées remarquables\*.

\*Au sens de la directive européenne « Habitat, Faune, Flore », par site d'orchidées remarquable, on doit entendre les sites qui sont notables selon l'un ou plusieurs des trois critères suivants :

- le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées ;
- le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national ;
- le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Du fait de leur grande rareté et de leur nette régression spatiale, ces prairies figurent sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne.

Ces habitats ont une grande valeur patrimoniale et paysagère, en présentant une diversité floristique très élevée notamment en Orchidées et en Orobanches.



De gauche à droite : L'Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), l'Homme pendu (*Aceras anthropophorum*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)

La diversité entomologique est très forte du fait de la multiplicité des habitats en mosaïque et de la diversité végétale, offrant support de vie, plante hôte et nourriture.

Hors des camps militaires, les **pelouses calcaires** se présentent sous la forme de **formations végétales linéaires et ou de faibles surfaces** enclavées sur des talus, en lisière de fruticées de pinèdes et autres boisements relictuels. Cet ensemble de micro-milieux, malgré une faible surface, présente un intérêt floristique et fonctionnel indéniable. Ces micro-pelouses présentent un intérêt indéniable pour la diversification des cortèges végétaux et le maintien des espèces animales et végétales inféodées à ces espaces ouverts préservés au sein de la plaine cultivée.

Sur certaines **les dépendances vertes d'infrastructures et sur certains chemins**, on observe des formations herbacées mésophiles dérivant parfois des pelouses calcicoles. Leurs cortèges floristiques composites se révèlent souvent riches en espèces.

## Dynamique de la végétation des pelouses :

La phase dynamique interne débute par une phase pionnière souvent riche en chaméphytes bas. Il s'en suit une phase optimale à structure de pelouse basse et ouverte, présentant une niche de régénération fonctionnelle des espèces à vie courte.

La phase de fermeture de la pelouse entraîne une perte de la niche de régénération. Peu à peu la phase de vieillissement se matérialise par une élévation progressive et marquée du tapis végétal et par l'extension des espèces de l'ourlet (en particulier le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*)).

La densification du tapis herbacé par la colonisation et l'extension rapide du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) est suivi d'un piquetage arbustif et arboré progressif aboutissant à la formation de fourrés homogènes ou de complexes préforestiers de type "pré-bois" (mêlant pelouses, ourlets, fourrés et couvert arboré, manteaux forestiers).

L'évolution de cet ensemble d'habitats en mosaïque aboutit rapidement à la constitution de jeunes forêts riches en essences calcicoles.

## Pelouses à Lin de Léon et Fétuque de Léman

Classe des *Festuco valesiacae – Brometea erecti*, Ordre des *Brometalia erecti*; Alliance du *Mesobromion erecti*, Sous alliance du *Teucrio montani-Bromenion erecti*; Association du *Lino leonii-Festucetum lemanii*.

Cette formation végétale se développe sur craie en pentes moyennes à faibles à des expositions variées mais généralement ensoleillées. Les sols correspondants sont des rendzines pour la majorité des stations et plus rarement des sols bruns calcaires peu évolués. Cette formation végétale typique des savarts de la Champagne crayeuse doit son origine à la pratique du pâturage ovin itinérant.

Les pelouses à Lin de Léo et Fétuque de Léman (*Lino leonii-Festucetum lemanii*) se présente sous la forme de pelouses rases à mi-rases, plus ou moins écorchées, dominées par des hémicryptophytes (75-80 %), possédant un cortège floristique caractéristique dominé par des poacées : le Lin de Léo (*Linum leonii*), l'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*), la Platanthère des montagnes (*Platanthera chlorantha*), Polygala chevelu (*Polygala comosa*), associées à la Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*), le Brome dressé (*Bromus erectus*), la Koelérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*), l'Amourette commune (*Briza media*) l'Hippocrévide à toupet (*Hippocrepis comosa*), à la Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*), au Polygale amer (*Polygala amarella*), à la Bugrane gluante (*Ononis natrix*), à la Séséli des montagnes (*Seseli montanum*), au Thym précoce (*Thymus praecox*), à l'Épiaire dressée (*Stachys recta*), au Genêt poilu (*Genista pilosa*), au Lin à feuilles étroites (*Linum tenuifolium*). La présence d'espèces des pelouses marnicoles est fréquente dans les secteurs de faibles pentes ou se sont accumulés des limons provenant de l'altération de la craie.

On peut observer au sein des camps militaires une variante riche en espèces pionnières composée du Gaillet de Fleurot (*Galium fleurotii*), de l'Ibéride amer (*Iberis amara*), du Pastel (*Isatis tinctoria*) se développant sur les accotements et les talus des pistes où la craie est mise à nue.

Ces pelouses sont localement piquetées de Genévriers communs (*Juniperus communis*) qui se sont développés dans les secteurs voués au parcours ovins extensifs. Suite à l'abandon du pâturage, le piquetage arbustif s'est progressivement accentué parallèlement à une progression des lisières forestières. Ces processus complexes de colonisation arbustive donne naissance à des complexes de végétation préforestière ("pré-bois"). Une fois ce processus amorcé la distinction avec les pelouses ourlets à Coronille bigarrée (*Securigera varia*) et Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) n'est pas toujours aisée d'autant que de nombreux faciès à Brachypode penné forment des peuplements en mosaïques.

## Pelouses à Brome dressé sur graveluches crayeuses

Classe des *Festuco valesiaca* – *Brometea erecti*, Ordre des *Brometalia erecti*; Alliance du *Mesobromion erecti*

Sur le territoire de la commune de Livry-Louvercy, on peut observer une formation végétale tout à fait originale et relictuelle se développant sur une lentille de graveluches crayeuse non mise en culture. On y rencontre un cortège floristique largement dominé par le Brome dressé (*Bromus erectus*) avec la Koélérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*), le Serpolet (*Thymus praecox*), l'Herbe à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*), l'Epiaire dressée (*Stachys recta*), la Vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), le Gailllet jaune (*Galium verum*), le Chardon-Roland (*Eryngium campestre*), la Grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le Lotier à gousses carrées (*Tetragonolobus maritimus*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), l'Origan (*Origanum vulgare*), le Plantain moyen (*Plantago media*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), la Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), la Petite Sanguisorbe (*Sanguisorba minor*), l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*), l'Hélianème jaune (*Helianthemum nummularium*), la Laïche glauque (*Carex flacca*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea* subsp. *timbalii*), le Lin purgatif (*Linum catharticum*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), la Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*), l'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*)...

Comme tout milieu ouvert, ces pelouses s'embroussaillent peu à peu. Les espèces les plus colonisatrices sont, généralement, la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*)



De gauche à droite, vue sur la pelouse largement dominée par le Brome dressé (*Bromus erectus*) ; une Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*) au premier plan et la Koélérie pyramidale (*Koeleria pyramidata*) au second ; l'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*) au premier plan et l'Hélianème jaune (*Helianthemum nummularium*) avec ses fleurs jaunes.

## Micro-pelouses linéaires de talus



Les micro-pelouses linéaires et fragmentaires enclavées au sein de la plaine présentent des cortèges d'espèces calcicoles s'enrichissant en espèces mésophiles sur les marges. Les cortèges floristiques observés peuvent être rattachés à l'alliance du *Mesobromion erecti*, même si l'on constate localement la présence d'espèces plus mésophiles (formation relevant de l'*Arrhenaterion elatioris*). Ces stations peuvent abriter des espèces rares et menacées comme les Orobanches.

Les formations linéaires, localisées en bordure de haies et de pinède peuvent bénéficier d'opérations ponctuelles de fauche mais dans la majeure partie des cas, l'hétérogénéité du couvert végétal est assurée par la présence du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Les micro-pelouses de talus ou de marges des pinèdes se trouvent souvent enclavées au sein de fruticées. Ces secteurs nécessiteraient le recours à une fauche tardive voire à un débroussaillage afin de limiter la colonisation par les arbustes.

**Orobanche élevée** (*Orobanche major*) espèce protégée au niveau régional et sa plante hôte, à gauche, La Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*)

De nombreuses espèces végétales communes se développent au sein de ces formations végétales qui sont le support d'une grande diversité spécifique. Ponctuellement, ces micro-pelouses peuvent héberger des stations d'espèces rares et remarquables dont les plus fréquentes sont les Orobanches et les Orchidées.

Bien que variable selon la stratification de la végétation et l'importance de son emprise, la diversité des espèces animales qui en dépendent est relativement importante.



**Cas particulier d'un talus enclavé au sein des cultures** (commune de Beine-Nauroy)

Outre une flore relativement diversifiée, ce talus recèle d'une faune extrêmement diversifiée. On y notera l'observation d'un mollusque gastéropode la Bulime zébré (*Zebrina detrita*) dont la répartition est très mal connue mais qui semble très rare en Champagne crayeuse. La découverte d'un cadavre de Musaraigne couronnée (*Sorex coronatus*) nous renseigne sur la qualité du milieu (couvert, présence de proies...) ainsi que sur l'importance fonctionnelle de ce type d'infrastructure naturelle dans la dispersion d'espèces aussi peu mobile que les Musaraignes.

## Micro-pelouses linéaires et ourlets de boisement

La **lisière** constitue la zone de transition entre une forêt et un milieu plus ouvert qui la jouxte. Elle peut être externe en limite des zones agricoles ou interne, c'est à dire au bord des coupes ou le long des chemins. Elle présente de nombreux intérêts : écologiques, paysagers et économiques.

Bien étagée et bien éclairée, la lisière favorise l'expression d'une riche biodiversité et accueille de nombreuses espèces. Cette zone particulière est aussi le siège d'une intense activité animale. A la fois zone de chasse, de gagnage, d'abrit et de reproduction ces espaces linéaires sont essentiels pour de nombreuses espèces. L'entomofaune y trouve nourriture et sites de ponte, tandis que les chauves-souris et certaines espèces d'oiseaux y chassent régulièrement (épervier d'Europe, engoulevent...). Cette interface naturelle permet le développement d'une flore variée.



Végétation rase typique des lisières de pinèdes. On y observe des fleurs jaunes d'Hypocrépide à toupet (*Hypocrepis comosa*), des fleurs bleues du Polygale du calcaire (*Polygala calcarea*) ainsi que de la Laïche glauque (*Carex flacca*) et de la Petite Sanguisorbe (*Sanguisorba minor*)

Les lisières constituent une zone de dispersion pour de nombreuses espèces d'insectes auxiliaires de cultures et particulièrement certains coleoptères. C'est le cas d'*Ablattaria laevigata*. Silphide forestier héliciphage.



*Ablattaria laevigata*  
**Billy-le-Grand**



Les lisières se présentent sous des configurations variables. On y observe principalement en ourlet des formations de type pelouse calcaire, pelouse ourlet à Brachypode penné, prairie mesophiles. Leur largeur et leur surface dépendent de la progression des cultures adjacentes ou du degré d'embroussaillage (progression du manteau arbustif, piquetage par les arbustes...). La complémentarité entre les milieux ouverts, les formations buissonnantes et le boisement est essentiel pour diversifier les niches écologiques potentielles

Par ailleurs, l'étagement graduel de la végétation en lisière constitue un brise vent progressif qui limite l'impact du vent évitant ainsi les phénomènes de chablis.

**Espèces remarquables des micro-pelouses linéaires de lisières et de talus du territoire d'étude :**

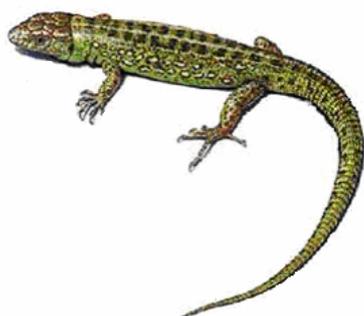
**Espèces végétales remarquables :**

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                            |            |                                                   |                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                            |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                            |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant                | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale      |
| <i>Orobanche teucrii</i>                                                                      | Orobanche de la germandrée | PR         |                                                   | RR               | RR partout                 |
| <i>Orobanche amethystea</i>                                                                   | Orobanche améthyste        |            |                                                   | RR               | RR Aube et Marne           |
| <i>Orobanche picridis</i>                                                                     | Orobanche du picris        |            |                                                   | RRR              | RRR partout                |
| <i>Orobanche major</i>                                                                        | Orobanche élevée           | PR         |                                                   | RR               | RR Aube, Ardennes et Marne |

**Espèces animales remarquables :**

**Espèces de reptiles remarquables**

Deux espèces de reptiles peuvent bénéficier du maintien de ces habitats marginaux. Il s'agit du Lézard des souches et de l'Orvet.



Le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*) est un reptile, protégé au niveau national et inscrit sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne comme espèce vulnérable. On le rencontre fréquemment en marge des pelouses calcaires de Champagne où il était appelé « jajard » en patois. Cette espèce, dont l'état des populations est actuellement mal connu, semble regresser notamment suite à la disparition de ses habitats de prédilection (arrachage des haies, brûlage des talus, destruction des pelouses sèches...). Celui-ci utilise les talus et les bord de chemin comme biotope de substitution.

**Lézard des souches** (*Lacerta agilis*) Illustration source : ecosystema.ru

L'**Orvet** (*Anguis fragilis*) bien que considéré comme fréquent en Champagne-Ardenne a comme le Lézard des souches une répartition et un état de ses population mal connus actuellement. Tout porte à croire que les populations d'Orvets subissent aussi les effets pervers de la destruction des habitats et de l'artificialisation des territoires.

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne |                    |     |     |                                                                          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régional                                                          |                    |     |     | E en danger<br>V vulnérable<br>R rare<br>? indéterminé<br>s à surveiller |    |
| LRN : espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne             |                    |     |     |                                                                          |    |
| PN : espèce protégée au niveau nationale présente en Champagne-Ardenne              |                    |     |     |                                                                          |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                   |                    |     |     |                                                                          |    |
| Nomenclature scientifique                                                           | Nom vernaculaire   | LRR | LRN | PN                                                                       | DH |
| <i>Lacerta agilis</i>                                                               | Lézard des souches | V   | ?   | x                                                                        | IV |

## Formations herbacées mésophiles

Il s'agit de la végétation des pelouses et prairies plus mésophiles sur substrat bien pourvu en eau sur calcosols ou calcisols, alluvions marno-calcaires, marnes et craies. Cette végétation se trouve soit intégrée en périphérie des pelouses du *Mesobromion* soit bien développées, au niveau des talus et des bermes des routes.



Les espèces caractéristiques sont, entre autres, la Rhinanthé velue (*Rhinanthus alectorolophus*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), l'Origan (*Origanum vulgare*), le Gaillet mollugine (*Galium mollugo subsp. mollugo*), le Gaillet vrai (*Galium verum*), le Géranium des colombes (*Geranium columbinum*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Gesse aphyllé (*Lathyrus aphaca*), le Chardon-Roland (*Eryngium campestre*), la Grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), l'Orobanche du Gaillet (*Orobanche caryophyllacea*), le Polygala commun (*Polygala vulgaris*), le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis subsp. pratensis*), la Véronique petit-Chêne (*Veronica chamaedrys*) qui s'enrichissent sur les versant bien exposés des espèces de la pelouses calcaires comme l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), l'Anthyllide vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*) et parfois des espèces de pelouses marnicoles comme la Laiche glauque (*Carex flacca*).

Formation herbacées mésophile présentant une **belle population de Rhinanthé velue** (*Rhinanthus alectorolophus*).

En lisière forestière, ce groupement s'enrichit des espèces de l'ourlet, à proximité des villages d'espèces friches. A proximité des cultures, le cortège végétal s'appauvrit. On y observe la dominance des poacées comme le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle commun (*Dactylis glomerata*), le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Fétuque rouge (*Festuca groupe rubra*), la Fétuque roseau (*Festuca arundinacea*) souvent associées à des espèces nitrophile (Ortie, Chelidoine...).

On y observe aussi en mosaïque des espèces de friches calcaires :

*Eryngium campestre*  
*Cirsium eriophorum*  
*Cirsium vulgare*,  
*Daucus carota*  
*Hypericum perforatum*

*Picris hieracioides*  
*Securigera varia*  
*Verbascum lychnitis*  
*Trifolium campestre*

Les espèces compagnes, généralement ubiquistes de ces différentes formations sont :

*Plantago media*  
*Erigeron annuus*  
*Galium mollugo*  
*Galium verum*  
*Geranium columbinum*  
*Lathyrus pratense*  
*Cirsium arvensis*  
*Lotus corniculatus*  
*Agrimonia eupatoria*  
*Artemisia vulgaris*  
*Plantago lanceolatus*  
*Achillea millefolium*, ,

*Potentilla anserina*  
*Verbena officinalis*  
*Prunella vulgaris*  
*Bellis perennis*  
*Medicago sativa*  
*Taraxacum ruderales*  
*Dipsacus foliolosus*  
*Melilotus officinalis*  
*Lactuca seriola*  
*Rumex crispus*  
*Convulvulus arvensis*  
*Senecio jacobea*

De manière sporadique on observe des plantules d'arbustes : *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* qui mettent en évidence l'évolution dynamique du groupement qui peut conduire au développement de faciès d'embroussaillage si aucune gestion n'est menée.

## Pelouses marnicoles

Classe des *Festuco valesicae-Brometea erecti*, Ordre des *Brometalia erecti*; Alliance du *Mesobromion erecti*, Association du *Blackstonio-perfoliatae-Brometum erecti*.



Figure 1 : vues sur des pelouses marnicoles du nord-est du site

Il s'agit de pelouses rases et discontinues sur pentes marneuses, imperméables, mais à bon drainage externe et à dessiccation à peu près complète en été. Les marnes et les craies marneuses forment des sols compacts où la rareté de l'eau utilisable en période estivale joue un rôle sélectif. Cette formation est caractérisée par la présence d'hémicryptophytes à rosettes, de géophytes rhizomateux et de quelques annuelles dressées.

On observe ce type de formation sur les marnes tertiaires du mont de Berru, sur les versants bien exposés ou en mosaïque avec les molinions, sur des sols brun calcaires à tendance hydromorphe (marais de la Vesle à Prunay), sur graveluches et produits de dégradation de la craie (Camps militaires et pelouse de Livry-louvercy)

Le régime hydrique favorise le développement d'espèces mésophiles telles que l'Inule à feuille de Saule (*Inula salicina*), la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), le Lotier maritime (*Lotus maritimus*) ou la Laîche glauque (*Carex flacca*). La Laîche glauque devient dominante dans les secteurs les plus ras. D'autres espèces caractéristiques s'y développent : le Thésion couché (*Thesium humifusum*), la Carline acaule (*Carlina acaulis*), le Polygala amer (*Polygala amarella*), l'Euphorbe verruqueuse (*Euphorbia brittingeri*) (Camps militaires) et le Cirse tubéreux (*Cirsium tuberosum*). On observe la présence de nombreuses espèces d'Orchidacées : Ophrys frelon (*Ophrys fuciflora*), Gymnadénie moucheron (*Gymnadenia conopsea*), Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)...

L'évolution des formations arbustives entraîne peu à peu une modification des conditions stationnelles et édaphiques au profit de formations dominées par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), le groupement qui en résulte est plus pauvre et plus dégradé. En effet, cette poacée se développent de manière continue.

Ce type de formation végétale n'est plus présent qu'à l'état fragmentaire en Champagne crayeuse. Sur graveluches crayeuses et produit de dégradation de la craie l'abandon des pratiques pastorales entraîne une densification assez rapide des poacées, principalement le Brachypode penné

(*Brachypodium pinnatum*) et le Brome dressé (*Bromus erectus*). Peu à peu se met en place la formation d'une litière sèche et dense et une forte réduction de la diversité floristique.

Ces modifications des conditions édaphiques favorisent le passage à la pelouse-ourlet (*Coronilla variae-Brachypodietum pinnati*). Ce phénomène est plus rapide dans les secteurs où les précipitations sont importantes et se développe plus lentement sur des sols peu épais et en exposition sud.

Ainsi, les phénomènes d'enbroussaillage bien que plus lents sur les assises marneuses du tertiaire (Mont de Berru) conduisent inéluctablement à une fermeture du milieu préjudiciable aux espèces caractéristiques.

Parallèlement, dans les camps militaires, on observe l'installation de fruticées selon un processus de colonisation par nucléation à partir des Genévriers (*Juniperus communis*) et des arbustes isolés ou par colonisation frontale en lisière. Par la suite, le développement des arbustes et arbres (essences pionnières et post pionnières) se trouvent favorisés.



Au premier plan on distingue **une pelouse marnicole**, au second plan on observe l'installation d'**une fruticée** et enfin au fond on note le développement d'**un prébois mixte**. (Exemple hors territoire d'étude sur le camp militaire de Suipe (51))

A moyen terme un complexe préforestier en mosaïque est obtenu. Il évolue progressivement en une accrue forestière présentant une diversité d'espèces calcicoles en quelques dizaines d'années. Cette dernière évolue généralement vers une chênaie-hêtraie-charmaie calcicole.

## Pelouses- ourlets denses à *Brachypode penné*

Classe des *Trifolio medii-Geranietea sanguinei*, Ordre des *Origanetalia*, Alliance du *Trifolion medii*, Sous-alliance du *Securigero variae-Brachypodietum pinnati*,

*Ces pelouses sont dominées par le Brachypode penné (Brachypodium pinnatum) et dérivent du Lino leonii-Festucetum lemanii et du Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti par abandon du pâturage. On y observe un accroissement de la couverture végétale et une accumulation de litière précédant souvent la recolonisation forestière.*

C'est un groupement transitoire rapidement envahi par les plantules des fourrés calcicoles. Les espèces caractéristiques sont la Coronille bigarrée (*Securigera varia*), la Brize intermédiaire (*Briza media*), le Cirse acaule (*Cirsium acaule*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), la Laïche glauque (*Carex flacca*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*).

En lisière des forêts et des pinèdes, ces pelouses ourlet s'enrichissent d'espèces telles l'Origan (*Origanum vulgare*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la Vesce des haies (*Vicia sepium*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Réglisse bâtarde (*Astragalus glycyphyllos*), le Fraisier des bois (*Fragaria vesca*) ou le Clinopode (*Clinopodium vulgare*).

## Pelouses mésophiles à Genévrier commun



Le **Genévrier commun** se présente sous des aspects différents : arbrisseau touffu (à port dressé, étalé ou plus ou moins arrondi), arbrisseau en fuseau, arbuste de 6 à 7 m ou petit arbre (atteignant 12 mètres). Peu sensible au froid, résistant à la sécheresse, peu exigeant quant à la nature du sol, le genévrier se rencontre fréquemment dans les pelouses et friches établies sur calcaire. Ses milieux de prédilection étaient autrefois pâturés. Une baisse des activités pastorales, voir leur abandon, lui a permis de s'installer. Il présente aussi des peuplements dispersés au sein d'autres habitats.

**Vue sur une pelouse sur craies marneuses piquetée de Genévriers communs**

Cette formation est étroitement liée au devenir des pelouses du *Lino leonii-Festucetum lemanii* et du *Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti* au sein desquelles il se développe.

### Espèces remarquables des pelouses et formations herbacées mésophiles du territoire d'étude :

#### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                            |            |                                                   |                  |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                            |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                                                                                              |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant                | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                                                                                                        |
| <i>Alyssum alyssoides</i>                                                                     | Alysson calicinal          |            |                                                   | RR               | RR Ardennes et Reims ; plus répandu dans le sud surtout vers Langres<br><a href="#">Sur le territoire, au fort de la pompelle (Puisieux)</a> |
| <i>Ophrys sphegodes ssp sphegodes</i>                                                         | Ophrys araignée            |            |                                                   | RR               | RR partout<br><a href="#">Sur le territoire, au fort de la pompelle (Puisieux)</a>                                                           |
| <i>Orobanche purpurea</i>                                                                     | Orobanche pourpre          |            |                                                   | RR               | RR et en régression partout                                                                                                                  |
| <i>Orobanche teucrii</i>                                                                      | Orobanche de la germandrée | PR         |                                                   | RR               | RR partout                                                                                                                                   |
| <i>Orobanche amethystea</i>                                                                   | Orobanche améthyste        |            |                                                   | RR               | RR Aube et Marne                                                                                                                             |
| <i>Orobanche alba</i>                                                                         | Orobanche du thym          |            |                                                   | RR               | RR partout quoique plus fréquente en Haute-Marne                                                                                             |
| <i>Orobanche picridis</i>                                                                     | Orobanche du picris        |            |                                                   | RRR              | RRR partout                                                                                                                                  |
| <i>Orobanche major</i>                                                                        | Orobanche élevée           | PR         |                                                   | RR               | RR Aube, Ardennes et Marne                                                                                                                   |
| <i>Linum leonii</i>                                                                           | Lin français               | PR         |                                                   | RR               | RR à R et en voie de raréfaction rapide                                                                                                      |

**Espèces animales remarquables :**

**Sauterelles, criquets, grillons observés au sein des pelouses du territoire d'étude :**

| Espèces protégées et inscrites sur liste rouge des Orthoptères de Champagne-Ardennes                          |                        |     |                                           |    |    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-------------------------------------------|----|----|--|
| LRR : Liste rouge régionale                                                                                   |                        |     | LRN : espèces de la liste rouge nationale |    |    |  |
| PN : espèce protégée au niveau nationale                                                                      |                        |     | DH : espèce de la directive habitat       |    |    |  |
| Nomenclature scientifique                                                                                     | Nom vernaculaire       | LRR | LRN                                       | PN | DH |  |
| Sur le territoire, signalé comme présent au fort de la pompelle (Puisieux)                                    |                        |     |                                           |    |    |  |
| <i>Myrmeleotettix maculatus</i>                                                                               | Gomphocère tacheté     | x   |                                           |    |    |  |
| Espèces présente au sein et en marge des Camps militaires, en lisière de pinède et ça et là sur le territoire |                        |     |                                           |    |    |  |
| <i>Tetrix nutans</i>                                                                                          |                        | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Tetrix tenuicornis</i>                                                                                     | Tétrix des carrières   | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Calliptamus italicus</i>                                                                                   | Criquet italien        | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Decticus verrucivorus</i>                                                                                  | Dectique verrucivore   | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Oedipoda caerulea</i>                                                                                      | Oedipode bleu          | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Platycleis albopunctata</i>                                                                                | Decticelle chagrinée   | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Ephippiger ephippiger</i>                                                                                  | Ephippigère des vignes | x   |                                           |    |    |  |
| <i>Mantis religiosa</i>                                                                                       | Mante religieuse       |     |                                           |    |    |  |

**Papillons diurnes observés au sein des pelouses du territoire d'étude :**

| Espèces protégées et inscrites sur liste rouge des Lépidoptère rhopalocères de Champagne-Ardenne |                        |     |     |    |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----|----|----|--|
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                           |                        |     |     |    |    |  |
| LRR : Liste rouge régionale                                                                      |                        |     |     |    |    |  |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                            |                        |     |     |    |    |  |
| DH : espèce de la Directive Habitat présente en Champagne-Ardenne                                |                        |     |     |    |    |  |
| Nomenclature scientifique                                                                        | Nom vernaculaire       | LRR | LRN | PN | DH |  |
| <i>Hipparchia semele</i>                                                                         | Agreste                | x   |     |    |    |  |
| <i>Chazara briseis</i>                                                                           | Hermite                | x   |     |    |    |  |
| <i>Iphiclides podalirius</i>                                                                     | Flambé                 | x   |     |    |    |  |
| <i>Maculinea alcon</i>                                                                           | Azuré de la croisette  | x   |     |    |    |  |
| <i>Palaeochrysophanus hippothoe</i>                                                              | Cuivré écarlate        | x   |     |    |    |  |
| <i>Strymonidia spini</i>                                                                         | Thécla du prunellier   | x   |     |    |    |  |
| <i>Spialia sertorius</i>                                                                         | Hespérie roussâtre     | x   |     |    |    |  |
| <i>Strymonidia pruni</i>                                                                         | Thécla du coudrier     | x   |     |    |    |  |
| <i>Melitaea cinxia</i>                                                                           | Mélitée du plantain    | x   |     |    |    |  |
| <i>Melitaea phoebe</i>                                                                           | Mélitée des Centaurées | x   |     |    |    |  |
| <i>Eurodryas aurinia</i>                                                                         | Damier de la succise   | x   | x   | x  | II |  |



De gauche à droite, le **Flambé** (*Iphiclides podalirius*), le **Cuivré écarlate** (*Palaeochrysopeus hippothoe*), la **Mélitée du Plantain** (*Melitaea cinxia*), la **Mélitée des Centaurées** (*Melitaea phoebe*)



Le **Damier de la Succise** (*Euphydryas aurinia*) menacé en Europe, très localisé inscrit à l'annexe 2 de la Directive Habitat Faune Flore

**Reptile remarquable observé au sein des pelouses du territoire d'étude :**

Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) a été observé à plusieurs reprises en marge des pelouses et sur les lisières. En effet, d'après G.H PARENT (1979) cette espèce affectionne les pelouses du *Mesobrometum* et *Seslerietum* ainsi que des groupements arbustifs de recolonisation et des taillis de lisières à *Prunetalia*. Il s'agit d'une espèce en régression sur son aire, du fait de la destruction de son biotope. Il est inscrit à l'annexe IV de la Directive « Habitat » et à l'annexe II de la convention de Berne.

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne |                    |     |     |                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régional                                                          |                    |     |     | <i>E en danger</i><br><i>V vulnérable</i><br><i>R rare</i><br><i>? indéterminé</i><br><i>s à surveiller</i> |    |
| LRN : espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne             |                    |     |     |                                                                                                             |    |
| PN : espèce protégée au niveau nationale présente en Champagne-Ardenne              |                    |     |     |                                                                                                             |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                   |                    |     |     |                                                                                                             |    |
| Nomenclature scientifique                                                           | Nom vernaculaire   | LRR | LRN | PN                                                                                                          | DH |
| <i>Lacerta agilis</i>                                                               | Lézard des souches | V   | ?   | x                                                                                                           | IV |

**Oiseaux remarquables observés au sein des pelouses du territoire d'étude :**

| Espèces protégées et inscrite sur la liste rouge de l'avifaune nicheuse en Champagne-Ardenne                                                                                                                                   |                     |     |     |    |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----|----|---------|
| LRR : Liste rouge régionale                                                                                                                                                                                                    |                     |     |     |    |         |
| LRN : espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                                                                                                                                                        |                     |     |     |    |         |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                                                                                                                                                          |                     |     |     |    |         |
| DO : espèce de la directive oiseaux présentes en Champagne-Ardenne (annexes)                                                                                                                                                   |                     |     |     |    |         |
| <p><b>Légende :</b> E en danger<br/> V vulnérable<br/> R rare<br/> d en déclin<br/> ? indéterminé<br/> s à surveiller</p> <p>Liste rouge : LR (= E, V ou R)<br/> Liste orange : LO (= d, ?, ou localisé)<br/> o occasionel</p> |                     |     |     |    |         |
| Nomenclature scientifique                                                                                                                                                                                                      | Nom vernaculaire    | LRR | LRN | PN | DO      |
| <i>Lullula arborea</i>                                                                                                                                                                                                         | Alouette lulu       | LR  |     | X  | I       |
| <i>Asio flammeus</i>                                                                                                                                                                                                           | Hibou des marais    | LR  | V   | X  | I       |
| <i>Circus cyaneus</i>                                                                                                                                                                                                          | Busard Saint-Martin | LR  |     | X  | I       |
| <i>Circus pygargus</i>                                                                                                                                                                                                         | Busard cendré       | LR  |     | X  | I       |
| <i>Miliaria calandra</i>                                                                                                                                                                                                       | Bruant proyer       | LO  |     | X  |         |
| <i>Burhinus oedicnemus</i>                                                                                                                                                                                                     | Œdicnème criard     | LO  | d   | X  | I       |
| <i>Alauda arvensis</i>                                                                                                                                                                                                         | Alouette des champs | s   |     |    | I et II |
| <i>Anthus trivialis</i>                                                                                                                                                                                                        | Pipit des arbres    |     |     | X  |         |
| <i>Saxicola torquata</i>                                                                                                                                                                                                       | Tarier pâtre        | s   |     | X  |         |
| <i>Oenanthe oenanthe</i>                                                                                                                                                                                                       | Traquet motteux     | LR  |     | X  |         |

**Statut de l'habitat :**

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                               |                                              |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                               |                                              |
| Habitats retenus                                 |                                                               | Justificatifs                                |
| 34.322                                           | <i>Pelouses médioeuropéennes mésoxérophiles (Mesobromion)</i> | R mais en voie rapide de disparition partout |

***Formations arbustives :***  
***Faciés d'embrousaillement, lisières, haies***  
***et bosquets***

**Facteur de fermeture du milieu ou composantes  
de Continuum écotonaux**

## Formations arbustives

Les fourrés arbustifs se développent de manière rapide sur le site, au détriment des pelouses ouvertes. La fermeture des zones ouvertes s'effectue selon différents processus. Ces processus de colonisation se distinguent selon l'implantation des arbustes, leur origine et leur dynamique de développement. On en distingue donc trois processus distincts : la colonisation par nucléation, la colonisation frontale à partir des formations boisées et enfin le processus de colonisation le plus commun sur le site, la colonisation par dispersion.

**La colonisation frontale** est un processus dynamique de progression des lisières forestières. **La colonisation par dispersion** débute par un faible piquetage par des arbustes tels le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*). **La colonisation par nucléation** concerne des noyaux de Pin sylvestre qui se sont implantés et développés naturellement. Les Pins dominent une strate herbacée proche des pelouses adjacentes mais dominée par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*). D'autre part, sous ces noyaux de Pins, il n'est pas rare d'observer le développement de fruticées.

## Fourrés arbustifs sur craie

Classe des *Crataego monogynae-Prunetea spinosae*, Ordre des *Prunetalia spinosae*, Alliance du *Berberidion vulgaris*, Association du *Frangula alnae-Prunetum mahaleb*



**Prunellier**

*Prunus spinosa*



**Aubépine à un style**

*Crataegus monogyna*



**Prunier de Sainte Lucie**

*Prunus mahaleb*



**Cornouiller sanguin**

*Cornus sanguinea*

Illustrations ©copyright L'Abbé COSTE

Les Fourrés arbustifs sont caractérisés par l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Prunier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), la Bourdaine (*Frangula alnus*) et le Saule marsault (*Salix caprea*). On y observe aussi ponctuellement le Pommier commun (*Malus sylvestris*). La juxtaposition de ces fourrés avec des parcelles cultivées est marquée par l'apparition d'espèces relativement nitrophiles comme l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), le Tamier commun (*Tamus communis*). Au niveau de certains houppiers, on remarque la présence de Gui (*Viscum album*) dont les fruits sont très appréciés par les Grives.

La Strate herbacée très fragmentaires et discontinue est composée de la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la Centaurée jacée (*Centaurea jacea*), la Bryone (*Bryonia dioica*), la Silène enflé (*Silene vulgaris*), la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), le Dactyle commun (*Dactylis glomerata*), la Fléole des près (*Phleum pratense*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), le Gaillet jaune (*Galium verum*), la Coronille bigarrée (*Securigera varia*), le Brachypode penné (*Brachypodium*

*pinnatum*), le lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), l'Inule conyze (*Inula conyzae*), l'Origan (*Origanum vulgare*).

### Prunelleraies-ronceraies

- Sur marnes, craies marneuses et colluvions (sur sols de types *sols bruns et colluviosols*)

Il s'agit de communautés frutescentes mésophiles, souvent luxuriantes caractéristiques des lisières forestières et des formations de substitution du *Carpinion*, composées de Prunelliers (*Prunus spinosa*), d'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), de Sureau noir (*Sambucus nigra*), *Rosa spp*, de Viorne obier (*Viburnum opulus*), de Ronces (*Rubus spp.*), de Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), de Poirier commun (*Pyrus pyraster*), de Pommier sauvage (*Malus sylvestris*).

### Fourrés à Prunellier et Troène

- Sur craie (*sols de types rendzines*)

Communautés frutescentes développées sur sols calcaires, secs, composées de Prunelliers (*Prunus spinosa*), de Troènes (*Ligustrum vulgare*), de Viornes Lantane (*Viburnum lantana*), de Cornouillers sanguins (*Cornus sanguinea*), de Nerpruns purgatifs (*Rhamnus catharticus*), de Cerisiers de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), de Bourdaines (*Frangula alnus*) et d'Aubépines monogynes (*Crataegus monogyna*).

### Pré-bois calcicoles

Les prébois forment une transition avec les fruticées et les formations forestières



#### Les prébois résineux

Il s'agit des étapes initiales de la régénération ou de la colonisation des forêts de Pins, composées surtout par de jeunes exemplaires de Pins sylvestre (*Pinus sylvestris*).

#### Les prébois mixtes

Au sein des formations herbacées, dominées par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*)<sup>15</sup>, de nombreux arbustes se sont développés formant des fourrés riches en espèces arborescentes : de Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), de Tremble (*Populus tremula*), d'Alisier blanc (*Sorbus aria*), d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et surtout de Saule marsault (*Salix caprea*). La strate arbustive se compose de jeunes individus des essences énumérées et d'arbustes des fruticées comme par exemple la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*) ainsi que le Noisetier (*Coryllus avellana*).

<sup>15</sup> Cette strate herbacée qui s'est développée suite à l'effet « puit de lumière » provoqué par la chute des Pins,

## Espèces remarquables des Boulaies sur tourbe du territoire d'étude

Espèces d'oiseaux remarquables nicheurs sur le site au sein des fruticées, fourrés et pré-bois:

| Espèces protégées et inscrite sur la liste rouge de l'avifaune nicheuse en Champagne-Ardenne                                                                                                                                                                                                         |                       |     |     |    |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|----|----|--|
| LRR : Liste rouge régionale                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |     |     |    |    |  |
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                                                                                                                                                                                                                               |                       |     |     |    |    |  |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                                                                                                                                                                                                                                |                       |     |     |    |    |  |
| DO : espèce de la directive oiseaux présentes en Champagne-Ardenne (annexes)                                                                                                                                                                                                                         |                       |     |     |    |    |  |
| <p><b>Légende :</b> E en danger<br/>           V vulnérable<br/>           R rare<br/>           d en déclin<br/>           ? indéterminé<br/>           s à surveiller</p> <p>Liste rouge : LR (= E, V ou R)<br/>           Liste orange : LO (= d, ?, ou localisé)<br/>           o occasionel</p> |                       |     |     |    |    |  |
| Nomenclature scientifique                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nom vernaculaire      | LRR | LRN | PN | DO |  |
| <i>Lanius collurio</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pie-grièche écorcheur | s   | d   | X  | I  |  |
| <i>Lanius excubitor</i>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pie-grièche grise     | LR  | d   | X  |    |  |
| <i>Hippolais icterina</i>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hypolaïs icterine     | LR  | d   | X  |    |  |
| <i>Hippolais polyglotta</i>                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hypolaïs polyglotte   |     |     | X  |    |  |

Illustration source : ecosistema.ru



**Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*)

Illustration source : ecosistema.ru



**Pie-grièche grise** (*Lanius excubitor*)

Illustration source : ecosistema.ru



### Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

Le Muscardin, affectionne particulièrement les broussailles et roncier des lisières et des haies épaisses. Du fait de ses mœurs nocturnes et de son caractère particulièrement discret, ce rongeur est rarement observé. Il passe l'hiver roulé en boule dans son nid caractéristique constitué d'herbes sèches et de feuilles.

## Fourrés de Saules

Classe des *Alnetea glutinosae*, Ordre des *Salicetalia auritae*, Alliance du *Salicion cinereae*, Association du *Frangulo alni-Salicetum cinereae*

La saulaie est une formation arbustive plus ou moins clairsemée dominée par des Saules. Ce faciès constitue un stade de l'évolution de la tourbière plate alcaline amplifié par l'assèchement du substrat. Ces formations arbustives conduisent à une fermeture du milieu et par conséquent à une banalisation de la flore herbacée. Ce type de formation se rencontre fréquemment dans les marais de la Vesle et au sein des bas-marais et molinions du Mont de Berru et se présente sous forme de peuplements denses ou disséminés au sein d'autres groupements. La saulaie constitue un stade préforestier qui permet ensuite l'installation des premiers boisements (boulaie, aulnaie sur tourbe). Dans les secteurs les plus secs et en marge des marais, la saulaie cède la place à des fruticées.

Les espèces dominantes de cette formation sont le Saule cendré (*Salix cinerea*) et la Bourdaine (*Frangula alnus*). On y observe aussi la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Saule hybride (*Salix x-multinervis*). La strate herbacée est peu développée. On y observe principalement des Laïches, la Laïche des marais (*Carex acutiformis*) et la Lîche des rives (*Carex riparia*). On y observe de manière très localisée la Fougère de marais (*Thelypteris palustris*) et le Cassis (*Ribes nigrum*).

Bien que cette formation a tendance à coloniser les habitats humides ouverts (phragmitaies, cariçaies et mégaphorbiaies) et ainsi induire une fermeture du milieu, il est important de conserver quelques îlots dont les abords sont périodiquement entretenus. En effet, les saulaies peuvent jouer un rôle d'habitat relais utilisable par l'avifaune et l'entomofaune



Cariçaies et phragmitaies complètement colonisée par les saules, la fermeture du milieu est très prononcée- marais de la Vesle (Val de Vesle)

### Espèces remarquables des Boulaies sur tourbe du territoire d'étude

#### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                    |            |                                                   |                  |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                    |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                                                  |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant        | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                                                            |
| <i>Ribes nigrum</i>                                                                           | Cassis             |            |                                                   | RR               | RR partout                                                                                       |
| <i>Thelypteris palustris</i>                                                                  | Fougère des marais | PR         |                                                   | RR               | RR partout mais de belles populations localement (plateau de Langres et tourbières de Champagne) |

# *Formations forestières*

## **Continuums forestiers**



## Les boisements

Les boisements constitué de futaies feuillues :

- Les boulaies sur tourbe
- Les forêts riveraines d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et de Frênes commun (*Fraxinus excelsior*) en bordure de cours d'eau permanents,
- Les futaies où le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) dominent la strate arbustive haute. Ceux-ci sont de toutes tailles, avec de gros individus allant jusqu'à 20 m de haut. Généralement situés sur les versants des vallées sèches et des cours d'eau intermittents où la pente est forte et où le lithosol est constitué de craie remaniée,
- Les sylvofaciès de taillis de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de Frênes commun (*Fraxinus excelsior*), de Charmes (*Carpinus betulus*), d'Erables (*Acer pseudoplatans* et *Acer campestre*). On en distingue deux variantes : une variante hygrocline et une variante mésohygrophile en bordure de boisements riverains des cours d'eau.
- Les stades préforestiers sur rendzines crayeuses
- Les « garennes » : boisements feuillus relictuels de Champagne-Crayeuse ;
- Les futaies de résineux :

Futaies denses de Pins sylvestre (*Pinus sylvestris*) ;

Futaies claires de Pins sylvestre (*Pinus sylvestris*) qui se matérialisent par des avancées de Pins sylvestres sur les savarts (colonisation progressive des savarts par des semis de pins sylvestre d'un bois voisin) : prébois ou des formations de Pins sylvestres sur souille<sup>16</sup>, qui est une futaie de pins sylvestres avec un sous étage dense de mort bois calcicole souvent impénétrable. Par endroit, le sous bois est plus clairsemé et la strate herbacé est alors dominée par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

- Les Chênaie pédonculée calcicole ;
- Les autres boisements

---

<sup>16</sup> Souille : c'est un type de peuplement dense composé de mort bois calcicole avec parfois quelques feuillus pionniers : Tremble (*Populus tremula*), Saule marsault (*Salix caprea*) ou post-pionniers : Erables sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

## Boulaies sur tourbe



La boulaie sur tourbe est une formation arborescente succédant au *Frangulo-Salicetum cinereae* et précédant le *Cirsio-Alnetum* sur tourbes alcalines. Il s'agit d'une formation très développée dans les marais de la Vesle entre Beaumont-sur-Vesle et Prunay. Cette formation met en évidence le processus de boisement des secteurs tourbeux depuis les années 50 (GEOGRAM, 1995).

La Boulaie sur tourbe est composée du Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), du Bouleau pubescent (*Betula alba subsp. alba*), du Peuplier noir (*Populus nigra*), du Tremble (*Populus tremula*), du Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), accompagnée en strate herbacée de nappe de Laïche des marais ou d'espèces de la mégaphorbiaie ou d'un tapis herbacé de Molinie (*Molinia caerulea*).

On y observe de manière très localisée la Fougère de marais (*Thelypteris palustris*) et le Cassis (*Ribes nigrum*).

**Boulaie sur tourbe** à Val de Vesle (marais de la Vesle)

## Espèces remarquables des Boulaies sur tourbe du territoire d'étude

Espèces végétales remarquables :

### Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne

| Nomenclature scientifique |  | Nom courant | Protection | Directive habitat | Statut de rareté | Liste rouge régionale |
|---------------------------|--|-------------|------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| <i>Ribes nigrum</i>       |  | Cassis      |            |                   | RR               | RR partout            |

## Boulaies sur sable et colluvions sableuses



La boulaie sur sable est une formation arborescente dite « de cicatrization » que l'on peut rencontrer dans le Mont de Berru et en Montagne de Reims. Il s'agit d'une formation marginale caractérisant un sylvo-faciès de la Chênaie sessiliflore oligotrophe.

Sur les sols engorgés acide ou ayant subi un lessivage latéral accentué (marne et argiles sableuses du Sparnacien), on observe des boisements associant Chênes pédonculés et Bouleaux. Dans le Mont de Berru, on observe ces formations en périphérie des bas-marais et

en mosaïque avec les formations dominées par la Molinie (*Molinia caeruleae*).

Les espèces caractéristiques sont :

Le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), La Molinie (*Molinia caerulea*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), le Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*).

## Boisements d'Aulne glutineux et de Frêne commun sur tourbe alcaline

Ordre des *Alnetalia glutinosae*; Alliance du *Fraxino-Alnion glutinosae*, Association du *Cirsio oleracei* – *Alnetum glutinosae*

Les groupements observés sur le territoire d'étude (Vallée de la Vesle et de la Suippe) peuvent être rapprochés des *Aulnaies frênaies à hautes herbes*. En effet, il s'agit de formations forestières dont la strate arborescente est très largement dominée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) associée localement au Saule cassant (*Salix fragilis*) et/ou au Saule cendré (*Salix cinerea*), avec un sous-bois généralement riche formé de grandes herbes et de buissons.

On y observe des formations proches de l'Aulnaie-Frênaie à cirse maraîcher, association du [*Carici remotae-Fraxinetum cirsietosum*] où les plantes herbacées sont de grande taille : Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*), l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) et généralement la Laîche des rives (*Carex riparia*). Cette formation constitue une transition vers l'Aulnaie - frênaie à hautes herbes, association de l' [*Alno-Macrophorbietum*] (*Macrophorbio-Alnetum*).

L'Aulnaie-Frênaie à hautes herbes est une formation riveraine qui se développe sur des sols eutrophes, humides principalement sur les terrasses et les levées alluviales. Cette formation présente une strate arborescente dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) associée à de nombreux buissons de Saules cendrés (*Salix cinerea*). La Strate herbacée y est généralement riche en espèces herbacées de grandes tailles, en particulier le Cirse maraîcher (*Cirsium oleraceum*). On y observe çà et là l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*), L'Iris faux acore (*Iris pseudacorus*) et des espèces lianescentes : la Douce amère (*Solanum dulcamara*), le Liseron des haies (*Calystegia sepium*). Localement, on observe des secteurs présentant des massifs d'arbrisseaux tels que le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*) ou le Cassis (*Ribes nigrum*). Cette dernière est une espèce patrimoniale, inscrite sur la liste rouge de la flore menacée en Champagne-Ardenne. Les grandes laîches, en particulier la Laîche des marais (*Carex acutiformis*) dominent certaines des communautés les plus humides.

Quelques petits secteurs de ces Aulnaies apparaissent plus marécageuses et présentent des espèces caractéristiques de l'Aulnaie marécageuse, le Cassis (*Ribes nigrum*) y est plus fréquent et la strate herbacée se compose de la Laîche des rives (*Carex riparia*), Populage des marais (*Caltha palustris*), la Glycérie aquatique (*Glyceria maxima*), le Millepertuis à quatre ailes (*Hypericum tetrapterum*), le Lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*), la Scrofulaire aquatique (*Scrofularia auriculata*), la Consoude officinale (*Symphytum officinale*), L'Iris faux acore (*Iris pseudacorus*), la Scutellaire casquée (*Scutellaria galericulata*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica subsp. aquatica*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Valériane dioïque (*Valeriana dioica*), le Phalaris (*Palaris arundinacea*).

Les rives de la Suippe et de la Vesle, sont principalement occupées par une ripisylve relativement continue (largeur et assortiment dendrologique variable). La strate arborescente est dominée par le Saule blanc (*Salix alba*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et des Peupliers (*Populus* sp.). Le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Saule marsault (*Salix caprea*), la Viorne obier (*Viburnum opulus*) et le Saule cendré (*Salix cinerea*) dominent la strate arbustive.

On y observe des formations très fragmentaires proches des saulaies blanches de principaux cours d'eau de Champagne crayeuse. Celles-ci se localisent de manière linéaire ou étalé dans la vallée de la Suippe et de manière plus localisée en marge des marais de la Vesle.

La strate arborescente apparaît dominée par le Saule blanc (*Salix alba*) généralement associée à d'autres espèces de Saules (*Salix* sp.) ainsi qu'à des frênes communs (*Fraxinus excelsior*). La strate arbustive est relativement fournie et présente un assortiment composé de Saules (*Salix* sp.), de Sureau noir (*Sambucus nigra*). Les Saules blancs de belle venue présentent généralement des signes d'un traitement en têtard. Ces formations marginales en mosaïque avec des variantes de saulaies de type fraîches à Saule marsault (*Salix caprea*) ou mouilleuses à saule cendré (*Salix cinerea*).

## Espèces remarquables des Boisements à Aulne glutineux et frêne commun sur tourbe du territoire d'étude

### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                    |            |                                                   |                  |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare RR : très rare RRR : rarissime                            |                    |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                                                  |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant        | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                                                            |
| <i>Ribes nigrum</i>                                                                           | Cassis             |            |                                                   | RR               | RR partout                                                                                       |
| <i>Thelypteris palustris</i>                                                                  | Fougère des marais | PR         |                                                   | RR               | RR partout mais de belles populations localement (plateau de Langres et tourbières de Champagne) |
| <i>Ulmus laevis</i>                                                                           | Orme lisse         |            |                                                   | R                | R partout mais très menacé par les travaux forestiers et la graphiose                            |

### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                                            |                                               |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                                            |                                               |
| Habitats retenus                                 |                                                                            | Justificatifs                                 |
| 44.9                                             | Forêts marécageuses sur tourbe ou sol minéral ( <i>Alnion glutinosae</i> ) | RR partout ; très menacé par les aménagements |

## Futaies de Frêne commun et d'Erable sycomore

### Sur substrat alluvial riche en calcaire, souvent tourbeux (tourbe alcaline eutrophe)

Ordre des *Populetalia albae* ; Alliance de l'*Alnion incanae*, Association du *Ribeso sylvestris-Alnetum glutinosae*

Ces futaies largement dominées par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) sont présentes localement au sein des vallées de la Prosne, de la Suipe et de manière plus localisée de la Vesle. Le boisement est composé de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), d'Erable plane (*Acer platanoides*), d'Orme champêtre (*Ulmus minor*) et de Sureau noir (*Sambucus nigra*) associé à la Ronce bleue (*Rubus caesius*) et au Groseiller (*Ribes rubrum*). La strate herbacée, très variable selon les contextes rencontrés, se révèle généralement pauvre en espèces.

### Sur craie et colluvions crayeuse

Phase pionnière de reconstitution des forêts des *Carpino-Fagenalia*. Il s'agit de phases forestières constituées par des essences pionnières nomades, où le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) dominent la strate arbustive haute. Cette formation végétale est généralement située sur les versants des vallées sèches et des cours d'eau intermittents où la pente est forte et où le lithosol est constitué de morceaux de craie remaniés.

## Sylvofaciès de la chênaie pédonculée

Au sein des différents type de boisements de Champagne crayeuse on observe fréquemment des sylvofaciès de taillis de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), de Charme (*Carpinus betulus*) et d'Erables (*Acer pseudoplatanus* et *Acer campestre*). On en distingue deux variantes :

- Variante **mésohygrophile** :

### Frênaies sub-atlantiques

Ordre des *Fagetalia sylvaticae* ; Sous-ordre des *Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae*, Alliance du *Carpinion betuli*.

Cette formation arborescente de boisements non-riverains se présente sous la forme d'un faciès dominé par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). La strate arbustive se compose principalement du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), du Coudrier (*Coryllus avellana*), du Troène (*Ligustrum vulgare*) et du Groseillier à maquereau (*Ribes uva-crispa*). La strate herbacée se compose du Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), du Galéopsis tétrahit (*Galeopsis tetrahit*), de l'Oseille sanguine (*Rumex sanguineus*), du Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), de la Benoîte commune (*Geum urbanum*), du Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*), de la Ronce bleue (*Rubus caesius*), du Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) et du Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

- Variante **hygrocline** :

### Frênaies-chênaie sub-atlantiques

Ordre des *Fagetalia sylvaticae* ; Sous-ordre des *Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae*, Alliance du *Carpinion betuli*.

Il s'agit donc de Chênaies-charmaies **riche en Frênes communs**, sur des sols méso-eutrophes. Au sein de la strate arbustive, on observe de nombreux Coudriers (*Coryllus avelana*) associés à l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), au Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), au Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), au Prunellier (*Prunus spinosa*), à l'Erable sycomorre (*Acer pseudoplatanus*), à la Viorne obier (*Viburnum opulus*), au Troène (*Ligustrum vulgare*) et au Sureau noir (*Sambucus nigra*). Les sous arbrisseaux y sont relativement présents. On note, entre autres, le Framboisier (*Rubus idaeus*), la Ronce des bois (*Rubus fruticosus*), la Ronce bleuâtre (*Rubus caesius*), le Camérisier à balais (*Lonicera xylosteum*) et une espèce lianescente, le Tamier commun (*Tamus communis*).

La strate herbacée très riche est dominée par la Laïche des bois (*Carex sylvatica*), et le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*). On peut aussi observer : le Gouet maculé (*Arum maculatum*), le Galéopsis tétrahit (*Galeopsis tetrahit*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Lamier blanc (*Lamium album*), l'Epière des bois (*Stachys sylvatica*), la Ficaire fausse renoncule (*Ranunculus ficaria*), la Listère ovales (*Listera ovata*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*). Dans les secteurs où la fréquentation humaine est la plus importante se développent facilement des formations marginales d'espèces nitrophiles telles que l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), l'Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*) et le Gaillet gratteron (*Galium aparine*).

## Stade préforestier sur rendzines crayeuses

Ordre des *Pulsatillo-Pinetalia sylvestris*; Alliance de l'*Epipactido muelleri-Pinion sylvestris*, Association du *Listero ovatae-Betuletum pendulae*



Il s'agit des formations arborescentes préforestières succédant aux pré-bois, généralement insérées au sein de pinèdes destructurées suite à la tempête de décembre 1999.

Les espèces qui composaient la strate arborée initiale (*Pinus nigra* subsp. *nigra* et/ou *Pinus sylvestris*) ne sont plus présentes que de manière très ponctuelle au sein d'un jeune boisement associant le Saule marsault (*Salix caprea*), l'Alisier blanc (*Sorbus aria*), le Tremble (*Populus tremula*), l'Alne glutineux (*Alnus glutinosa*), l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*). La strate arbustive destructurée se compose d'espèces caractéristiques des fruticées comme le Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), la Bourdaine (*Frangula alnus*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*).

**Formation arbustive évoluant vers un stade préforestier sur rendzine crayeuse** – commune des Petites-Loges

Sur les lisières, on observe ponctuellement des Chênes (*Quercus x- kernerii* et *Quercus pubescens*), des Epines vinettes (*Berberis vulgaris*) et des Coudriers (*Coryllus avellana*)



**Formation caractéristique du stade préforestier sur rendzine crayeuse.** On y observe le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le Chêne sessile (*Quercus petrae*) et le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) – commune des Petites-Loges

## Plantations de Pins noirs et de Pins sylvestres

Ordre des *Pulsatillo-Pinetalia sylvestris*; Alliance de l'*Epipactido muelleri-Pinion sylvestris*, Association du *Pyrolo chloranthae-pinetum sylvestris*.

Il s'agit de pinèdes issues de plantation et dans une moindre mesure de reforestation spontanée. Fréquentes dans les régions naturelles où des reboisements anciens ont été réalisés, les pinèdes sont les principaux boisements en Champagne crayeuse. Il s'agit de formations qui, généralement, évoluent peu. On note toutefois un enrichissement en feuillus indigènes à la faveur de certaines clairières particulièrement suite à la tempête de 1999. On peut distinguer deux types de Pinèdes : les Pinèdes de recolonisation qui sont relativement claires, et les futaies dense de Pins noir et de Pins sylvestre

### Futaies claires de Pins sylvestre (*Pinus sylvestris*)

Ces boisements se matérialisent par des avancées de Pins sylvestre sur les savarts (colonisation progressive des savarts par des semis de Pins sylvestre issus des boisements adjacents) ou de boisements de Pins sylvestre clairsemés sur souille<sup>17</sup>. Il s'agit soit de futaies de Pins sylvestre avec un sous étage dense de mort bois calcicole souvent impénétrable. Par endroit le sous bois est plus clairsemé et la strate herbacée est alors dominée par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

### Futaies denses de Pins noir et de Pins sylvestre

Boisement typique des plaines de grandes cultures en Champagne crayeuse, ces pinèdes et les boisements calcicoles qui leurs sont associés n'ont pas de statut réglementaire particulier et ne sont que très rarement inscrits à l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Toutefois, ces boisements constituent des îlots de populations animales et végétales caractéristiques insérés au sein de zones de grandes cultures. Par ailleurs, les dernières pinèdes de Champagne crayeuse, reliquats des plantations du 18<sup>ème</sup> et du 19<sup>ème</sup> siècle, sont des témoins de l'histoire de l'affectation des sols en Champagne.

La strate arborescente des pinèdes est généralement constituée de Pins Sylvestre (*Pinus sylvestris*) et de Pins noirs (*Pinus nigra*) associés à des feuillus comme le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Saule marsault (*Salix caprea*) ou l'Alisier blanc (*Sorbus aria*). Quant à elle, la strate arbustive, plus ou moins développée selon le degré de maturité du boisement, se révèle souvent diversifiée avec, entre autres, l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et sur les lisières, l'Epine vinettes (*Berberis vulgaris*). On y observe aussi de manière plus localisée des Genévriers commun (*Juniperus communis*). Certains individus de belle venue sont les témoins de la présence de savarts avant la plantation des Pins. Dans les secteurs les plus ouverts se développent des espèces de pelouses calcaires et de fruticées. On peut, dans ce cas, distinguer deux variantes dans la strate herbacée des secteurs les plus ouverts. Il s'agit soit de pelouses légèrement ourléifiées sur futaies claires de pins, soit de pelouses ourléifiées (savart ombragé) sous futaie claire de pins. Les pelouses ourléifiées présentent des espèces arbustives, localisées de manière clairsemées, telles que l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), le Genévrier commun (*Juniperus communis*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), l'Alisier blanc (*Sorbus aria*).

La strate herbacée y est dominée localement par le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), la Laiche glauque (*Carax flacca*) et par la Ronce bleue (*Rubus caesius*). On y observe aussi la Listère ovale (*Listera ovata*), le Fraisier sauvage (*Fragaria vesca*), le Fraisier des collines (*Fragaria viridis*) l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*), la Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), la Fétuque de Leman (*Festuca lemanii*), le Serpolet couché (*Thymus praecox*) et localement au sein des touffes

<sup>17</sup> Souille : c'est un type peuplement dense composé de mort bois calcicole avec parfois quelques feuillus pionniers : Tremble (*Populus tremula*), Saule marsault (*Salix caprea*) ou post-pionniers : Erables sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

d'Hypne pur (*Scleropodium purum*) et d'Hycologie brillante (*Hycolumium splendens*), des tige de Monotrope succepin (*Monotropa hypopitys subsp. hypophegea*).

Dans le cas des futaies denses de Pins, les formations végétales de la strate herbacée se développant sur des humus résineux sont plus pauvres en espèce mais présentent localement des cortèges floristiques (cortège végétal saprophytique des humus résineux) de grand intérêt. On y observe des espèces associées habituellement aux Pins appartenant à la famille des Pyrolacées : la Pyrole à fleur verdâtre (*Pyrola chlorantha*), la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*)... et de manière très localisée une orchidée rare, la Goodyère rampante (*Goodyera repens*).

Les lisières et les accotements routiers localisés en bordure de ces boisements présentent des formations végétales herbacées riches du type pelouse calcicole. Malgré leur faible surface, ces habitats sont favorables à une flore et à une faune caractéristiques. De part leur originalité faunistique et floristique (plantes supérieures, mousses, lichens et Champignons) et compte tenu de leur disparition rapide, notamment suite à la tempête de décembre 1999, les dernières pinèdes de champagne crayeuse méritent d'être conservées en l'état.

### Espèces remarquables des Pinèdes du territoire d'étude

#### Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                           |            |                                                   |                  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------|
| PR : Protégée Régionale                                                                       |                           |            | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                       |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant               | Protection | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale |
| <i>Pyrola chlorantha</i>                                                                      | Pyrole à fleurs verdâtres | PR         |                                                   |                  |                       |

D'autres espèces remarquables peuvent être observées au sein des Pinèdes, c'est le cas notamment de la Goodyère (*Goodyera repens*), du Fraisier des collines (*Fragaria viridis*), de l'Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*), de l'Alisier de la région de Reims (*Sorbus remensis*) et la Gentiane croisettes (*Gentiana cruciata*). La Gentiane croisettes est le support de ponte d'une espèce rare est menacée, l'Azuré de la croisettes (*Maculinea alcon rebeli*). Il s'agit d'une espèce ayant un cycle de reproduction et de développement complexe. La ponte de ce papillon ne peut se faire que sur la Gentiane croisettes (*Gentiana cruciata*) et le reste du cycle de développement de la chenille ne peut se faire qu'au sein d'une fourmilière (il s'agit d'une espèce de lepidoptère myrmécophile).

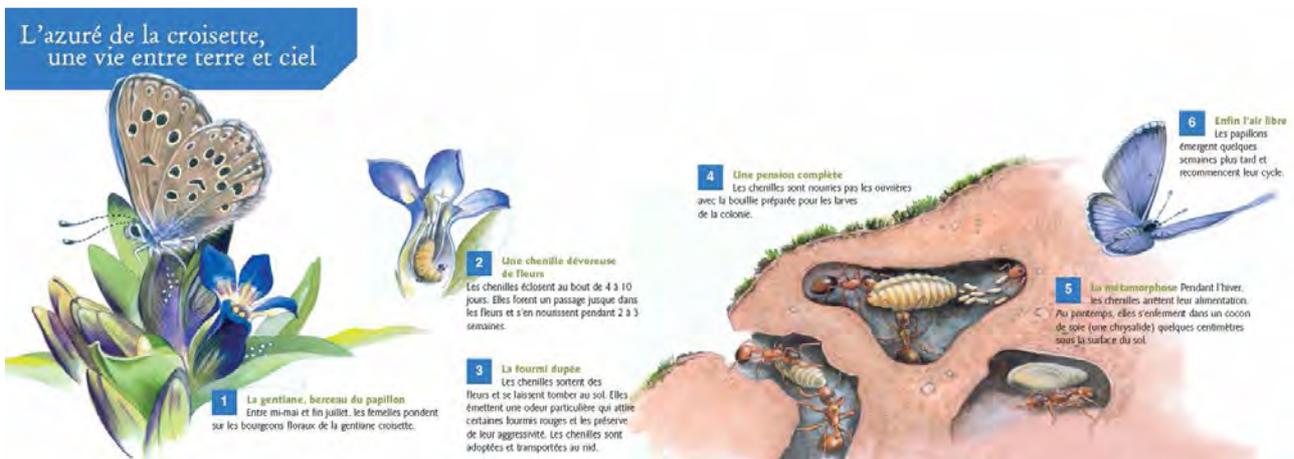


Schéma mettant en évidence le cycle complexe de reproduction et de développement de la chenille d'Azuré de la croisettes (*Maculinea alcon rebeli*), extrait de la brochure réalisée par le CRENFC, CBNFC et l'OIPIE

## Espèces animales remarquables :

L'entomofaune y est tout aussi riche avec une multiplication des niches écologiques (boisement à stratification complexe, alternance de zones ouvertes et de boisements denses, strate herbacée localement riche...) et notamment, la présence de nombreux arbres mort sur pied ou à terre. On y observe des espèces de coleoptères remarquables avec, notamment, le Cerf-volant (*Lucanus cervus*), La Petite Biche (*Dorcus parallelipedus*), le Lamie tisserand (*Lamia textor*), Le Grand-Capricorne (*Cerambyx cerdo*). La présence d'une grande diversité d'espèce d'insectes saproxyliques repose sur plusieurs paramètres complémentaires :

La diversité spécifique des essences est essentielle car les espèces d'insectes saproxyliques présentent une certaine sélectivité quant à l'essence qu'ils peuvent exploiter. Par ailleurs, la présence sporadique de gros arbres (Chênes, Hêtre, Alisier, Merisier...) offre aux espèces caviticoles un habitat nécessaire à leur maintien. En effet, ces arbres sont les seuls dans lesquels se forment des cavités à même d'accueillir une avifaune et une entomofaune particulière qui leur confèrent une très forte valeur patrimoniale.

L'hétérogénéité des classes d'âge est un paramètre important qui conditionne la présence de microhabitats spécifiques qui n'apparaissent que progressivement et souvent sur des arbres âgés. A l'inverse, de nombreuses espèces se développent préférentiellement sur de jeunes sujets, comme certains xylophages et surtout les phyllophages frondicoles. Dans certains cas, l'adulte ne pondra ses oeufs que dans des gros bois cariés mais ne s'alimentera que sur des arbres jeunes ou sur les fleurs des clairières (*Cerambycidés*). Il apparaît donc essentiel de préserver une diversité au sein de la stratification et les classes d'âge au sein des boisements. Parallèlement, il est indispensable de ménager des discontinuités et des clairières. Certaines espèces ont des cycles complexes dont la réussite est conditionnée par la présence simultanée de plusieurs stades de la sylvigénèse.

La tempête du 26 décembre 1999 a engendré des situations très disparates dans certains cas la gestion brutale mise en œuvre (coupe, évacuation des fûts, extraction des culées, aplanissement au bulldozer...) a été défavorable aux organismes impliqués dans les processus initiaux de décomposition du bois. Dans d'autre cas, malgré une présence de bois mort à terre, l'importance des chablis n'a pas permis aux arbustes de ce développer convenablement et l'absence de nourriture fraîche (branches, feuilles, fleurs..) n'a certainement pas facilité le maintien ni l'installation de populations d'insectes saproxyliques. Dans la majorité des cas les boisements présentent des bois morts d'âges différents et une régénération feuillus très diversifiée associée à la présence de trouées et de clairières riches en espèces herbacées. Les bois morts sur pied (chandelles) et à terre (chablis) constituent deux systèmes très distincts : les gradients de température et d'hygrométrie sont différents et les espèces qui les habitent ne sont pas les mêmes, qu'il s'agisse des vertébrés (avifaune, chiroptères, reptiles) de mousses, de champignons ou d'insectes saproxyliques.

La présence de clairières et de lisières se révèle particulièrement favorable à de nombreuses espèces de Lépidoptères rhopalocères (Azurés, Machaon, Flambé, Gazé...) et hétérocères (Phalènes, Zygènes, Ecailles, Fidonie du pin...) et de nombreuses espèces d'Orthoptères de lisières (Criquet italien, Destique verrucivore, Grillon d'Italie, Ehippigère des vignes...). Les espèces présentes au sein des lisières et des clairières de Pinèdes sont similaires à celles de pelouses et de leurs faciès d'embroussaillage.

**Liste des principales espèces d'insectes remarquables rencontrés en lisière et au sein des clairières des Pinèdes et des stades pré-forestiers du territoire d'étude :**

**Sauterelles, criquets, grillons**

| Espèces protégées et inscrites sur liste rouge des Orthoptères de Champagne-Ardennes                          |                        |     |                                          |    |    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|------------------------------------------|----|----|--|
| LRR : Liste rouge régionale                                                                                   |                        |     | LRN : espèce de la liste rouge nationale |    |    |  |
| PN : espèce protégée au niveau national                                                                       |                        |     | DH : espèce de la directive habitat      |    |    |  |
| Nomenclature scientifique                                                                                     | Nom vernaculaire       | LRR | LRN                                      | PN | DH |  |
| Espèces présente au sein et en marge des Camps militaires, en lisière de pinède et ça et là sur le territoire |                        |     |                                          |    |    |  |
| <i>Calliptamus italicus</i>                                                                                   | Criquet italien        | x   |                                          |    |    |  |
| <i>Decticus verrucivorus</i>                                                                                  | Dectique verrucivore   | x   |                                          |    |    |  |
| <i>Oecanthus pellucens</i>                                                                                    | Grillon d'Italie       | x   |                                          |    |    |  |
| <i>Ephippiger ephippiger</i>                                                                                  | Ephippigère des vignes | x   |                                          |    |    |  |

**Papillons diurnes**

| Espèces protégées et inscrites sur liste rouge des Lépidoptère rhopalocères de Champagne-Ardenne |                       |     |     |    |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|----|----|--|
| LRN : espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                          |                       |     |     |    |    |  |
| LRR : Liste rouge régionale                                                                      |                       |     |     |    |    |  |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                            |                       |     |     |    |    |  |
| DH : espèce de la Directive Habitat présente en Champagne-Ardenne                                |                       |     |     |    |    |  |
| Nomenclature scientifique                                                                        | Nom vernaculaire      | LRR | LRN | PN | DH |  |
| <i>Iphiclides podalirius</i>                                                                     | Flambé                | x   |     |    |    |  |
| <i>Maculinea alcon</i>                                                                           | Azuré de la croisette | x   |     |    |    |  |
| <i>Strymonidia pruni</i>                                                                         | Thécla du coudrier    | x   |     |    |    |  |

**Oiseaux remarquables rencontrés en lisière et au sein des clairières des Pinèdes et des stades pré-forestiers du territoire d'étude :**

Les oiseaux y sont nombreux: Pic noir, Hiboux moyen-duc, Hibou des marais, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Pouillot siffleur, Grive draine, Grive musicienne, Pic vert, Pinson des arbres, Fauvette des jardins, Rouge-gorge, Pigeon ramier, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Mésange noire, Roitelet huppé, Buse variable, Faucon crécerelle, Epervier d'Europe...

On observe aussi ponctuellement des espèces remarquables comme par exemple la Bondrée apivore, le Pouillot de bonelli, la Huppe fasciée, l'Engoulevent d'Europe, le Pic noir, Le Pigeon colombin ou le Hibou des marais.

**Espèces protégées et inscrite sur la liste rouge  
de l'avifaune nicheuse en Champagne-Ardenne**

| LRR : Liste rouge régionale                                                                                                                                                                                 |                      |     |     |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----|----|----|
| LRN : espèce de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne                                                                                                                                      |                      |     |     |    |    |
| PN : espèce protégée au niveau national présente en Champagne-Ardenne                                                                                                                                       |                      |     |     |    |    |
| DO : espèce de la directive oiseaux présentes en Champagne-Ardenne (annexes)                                                                                                                                |                      |     |     |    |    |
| <b>Légende :</b> E en danger<br>V vulnérable      Liste rouge : LR (= E, V ou R)<br>R rare<br>d en déclin      Liste orange : LO (= d, ?, ou localisé)<br>? indéterminé<br>s à surveiller      o occasionel |                      |     |     |    |    |
| Nomenclature scientifique                                                                                                                                                                                   | Nom vernaculaire     | LRR | LRN | PN | DH |
| <i>Asio flammeus</i>                                                                                                                                                                                        | Hibou des marais     | LR  | V   | X  | I  |
| <i>Dryocopus martius</i>                                                                                                                                                                                    | Pic noir             |     |     | X  | I  |
| <i>Phylloscopus bonelli</i>                                                                                                                                                                                 | Pouillot de Bonelli  | LO  |     | X  |    |
| <i>Upupa epops</i>                                                                                                                                                                                          | Huppe fasciée        | LR  | d   | X  |    |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>                                                                                                                                                                                | Engoulevent d'Europe | LR  |     | X  | I  |
| <i>Columba oenas</i>                                                                                                                                                                                        | Pigeon colombin      | LO  |     |    | II |



**Engoulevent d'Europe**  
*Caprimulgus europaeus*



**Huppe fasciée**  
*Upupa epops*



**Hibou des marais**  
*Asio flammeus*



De gauche à droite : **Pigeon colombin**  
(*Columba oenas*) et le **Pic noir** (*Dryocopus martius*)

Source : [ecosystem.ru](http://ecosystem.ru)

## Mammifères remarquables rencontrés en lisière et au sein des clairières des Pinèdes et des stades pré-forestiers du territoire d'étude :

Les pinèdes abritent aussi de nombreuses espèces de mammifères: Sanglier, Chevreuil, Martre des pins, Ecureuil roux, Fouine, Putois, Hermine, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe et divers micro-mammifères ...

Les plus remarquables sont l'Hermine peu courante dans ce type de situation tout comme le Putois d'Europe, la Martre des Pins, le Chat sauvage et l'Ecureuil roux. La Genette fait partie des espèces qui étaient sporadiquement observées en périphérie des pinèdes du territoire d'étude entre les années 50 et 70 (commune de Berru et de Beine Nauroy), il n'existe aucune observation récente de cette espèce qui se trouve limite d'aire de répartition dans la Marne.

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne |                                |     |     |                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LRR : Liste rouge régional                                                            |                                |     |     | <i>E en danger</i><br><i>V vulnérable</i><br><i>R rare</i><br><i>? indéterminé</i><br><i>s à surveiller</i> |    |
| LRN : espèces de la liste rouge nationale présente en Champagne-Ardenne               |                                |     |     |                                                                                                             |    |
| PN : espèce protégée au niveau nationale présente en Champagne-Ardenne                |                                |     |     |                                                                                                             |    |
| DH : espèce de la directive habitat présente en Champagne-Ardenne                     |                                |     |     |                                                                                                             |    |
| Nomenclature scientifique                                                             | Nom vernaculaire               | LRR | LRN | PN                                                                                                          | DH |
| <i>Martes martes</i>                                                                  | Martre des Pins                | s   | s   | x                                                                                                           | V  |
| <i>Mustela erminea</i>                                                                | Hermine                        | s   | s   | x                                                                                                           |    |
| <i>Mustela nivalis</i>                                                                | Belette                        | s   | s   | x                                                                                                           |    |
| <i>Felis sylvestris</i>                                                               | Chat sauvage ou chat forestier | s   | s   | x                                                                                                           | IV |
| <i>Sciurus vulgaris</i>                                                               | Ecureuil roux                  | s   | s   |                                                                                                             |    |



La **Martre des Pins** (*Martes martes*) est un mustélide largement réparti au sein des pinèdes du territoire d'étude.

Source : [ecosystem.ru](http://ecosystem.ru)

### Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                               |                                              |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                               |                                              |
| Habitats retenus                                 |                                                               | Justificatifs                                |
| 34.322                                           | <i>Pelouses médioeuropéennes mésoxérophiles (Mesobromion)</i> | R mais en voie rapide de disparition partout |

## Garenne de Champagne crayeuse

Garenne dans le jargon champenois est un terme qui outre le fait de désigner les terriers de Lapin de Garenne fait référence aux anciens boisements feuillus de Champagne-crayeuse, devenus très relictuel. Dès le XVII<sup>ème</sup> siècle les boisements étaient rares comme en atteste les cartes de l'époque. La majorité d'entre elles a été coupée, planté en Pin ou détruites lors des violents combats de la première guerre mondiale. Toutefois, le territoire d'étude a la chance d'en héberger deux types : les boisements de Chênes pubescent (*Quercus pubescens*) (1) et les Boisements de Hêtres (*Fagus sylvatica*) (2). Ces boisements contiennent une part relativement importante d'arbres de belles venues qui ont survécu aux atteintes du temps (coupe, tempête, guerres, plantation de Pins...).

### (1) Cas du Grand bois de Beine et de la Garenne de Moronvilliers

Ordre des *Quercetalia pubescenti-sessiliflorae*; Alliance du *Quercion pubescenti-sessiliflorae*, Gpt à *Listera ovata* et *Quercus pubescens*. Thévenin et Royer prov.

Il s'agit de Chênaies pubescentes typiques de Champagne crayeuse et de leurs ourlets abritant le Laser blanc (*Laserpitium latifolium*) espèce protégée dans le département de la Marne. Ces boisements se développent dans des situations bien exposées (exposition sud principalement), sur des rendzines crayeuses ou des limons crayeux. On y observe un cortège végétal original et particulièrement remarquable en champagne crayeuse, notamment, le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le Chêne sessile (*Quercus petrae*), le Tilleul à petite feuilles (*Tillia cordata*), le Tilleul à larges feuilles (*Tillia platyphyllos*), l'Alisier blanc (*Sorbus aria*), le Merisier (*Prunus avium*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), Cornouiller mâle (*Cornus mas*), l'Ancolie vulgaire (*Aquilegia vulgaris*), Polygonum odoratum, le Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*), le Laser blanc (*Laserpitium latifolium*), la Belladone (*Atropa bella-dona*), l'Hellebore fétide (*Helleborus foetidus*), la Mercuriale perenne (*Mercurialis perennis*), la Listère à feuilles ovales (*Listera ovata*).



**Cornouiller mâle** (*Cornus mas*)



**Belladone** (*Atropa bella-dona*)

## (2) Cas de la hêtraie relictuelle de la commune des Petites-Loges

Ordre des *Cephalanthero rubrae-Fagenalia sylvaticae*; Alliance du *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae*, Association du *Lonicero caprifolii-Fagetum sylvaticae*

Hêtraie des plateaux et pentes peu accusées sur sols riches en calcaire, plus ou moins profond, sur craies, graveluches, calcaires marneux avec :

Le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Merisier (*Prunus avium*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), la Cephalantaire de damas (*Cephalanthera damasonium*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*) et la laïche glauque (*Carex flacca*).

Les espèces animales remarquables de ces boisements sont relativement similaires à celles des pinèdes qui les joutent.



- ❶ Alouchier, Alisier blanc (*Sorbus aria*)
- ❷ Forme hybridogène d'Alisier tendant vers l'Alisier commun (*Sorbus torminalis*)
- ❸ Alisier de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*)
- ❹ et ❺ Hêtres de belle-venue (*Fagus sylvatica*) poussant sur rendzine crayeuse.

Espèces végétales remarquables :

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                          |             |                                                   |                  |                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| PN : Protégée nationale PD : Protégée départementale                                          |                          |             | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                  |                                                                           |
| Nomenclature scientifique                                                                     | Nom courant              | Protection  | Directive habitat                                 | Statut de rareté | Liste rouge régionale                                                     |
| <i>Laserpitium latifolium</i>                                                                 | Laser blanc              | PD 08 et 51 |                                                   |                  |                                                                           |
| <i>Sorbus latifolia</i>                                                                       | Alisier de Fontainebleau | PN          |                                                   | RR               | RR Marne et Aube ; stations encore assez nombreuses mais peu d'individus. |



Ourlets abritant le **Laser blanc** (*Laserpitium latifolium*) espèce protégée dans le département de la Marne (commune de Beine-Nauroy)

Statut de l'habitat :

| Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne    |                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Légende: R : rare RR : très rare RRR : rarissime |                                                                                          |  |
| Habitats retenus                                 | Justificatifs                                                                            |  |
| 41.71                                            | <i>Chênaies pubescentes thermophiles subméditerranéennes</i>                             |  |
|                                                  | RRR et très ponctuel : Champagne crayeuse, tertiaire parisien, Barséquanais, Haute-Marne |  |

## Chênaie sessiliflore à *Festuca filiformis*

Il s'agit d'une chênaie se développant de manière optimale sur les sables du Thanetien et du Cuisien (Yprésien supérieur). Ce substratum perméable et particulièrement drainant induit des conditions édaphiques relativement sèches. Les boisements qui s'y développent se présentent sous la forme de futaies et de taillis sous futaie avec réserves (Chênes) à strate arbustive irrégulière. Cette strate est représentée par des cépées de Coudrier (*Corylus avellana*), d'Erables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) et champêtres (*Acer campestre*) et des Aubépines épineuses (*Crataegus laevigata*). On y observe aussi, localement, des formations structurées par un sous-arbriseau : la Callune (*Calluna vulgaris*)

La strate arborescente est quant à elle dominée par le Chêne rouvre (*Quercus robur*) associé au Chêne sessile (*Quercus petraea*), au Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), au Chataignier (*Castanea sativa*) et localement au Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*).

La strate herbacée et la strate muscinale sont subcontinues et basses à dominance de poacées, et particulièrement *Festuca filiformis*, associées des bosses de bryophytes caractéristiques (*Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum*, *Leucobrium glaucum*).

Sur des sols intermédiaires (entre sables du Cuisien et argiles sableuses du Sparnacien), on observe des formations forestières acidoclines à neutrophiles. Ce type de formation sur des sols lessivés à humus acide généralement plus frais. On y observe la présence du Hêtre (*Fagus sylvatica*) et de taillis de Charme (*Carpinus betulus*). La strate herbacée y est diversifiée avec la présence de l'Anémone des bois (*Anemona nemorosa*), du Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*), du Melampyre des prés (*Melampyrum pratense*) et de Luzules (*Luzula pilosa* et *Luzula forsteri*).



Ci-contre, le **Sceau de Salomon multiflore** (*Polygonatum multiflorum*) photographie de P.LAFON©CBNBP-MNHN

Outre de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes, les versants supports de ce type de boisement peuvent héberger un mammifère remarquable : le Blaireau. Ce mustélide a pour habitat les forêts de feuillus ou les boisements mixtes, souvent en terrain accidenté ou vallonné. On le trouve principalement sur les versants du Mont-de-Berru. Il fréquente également les haies, bosquets, champs en lisière de forêt.



Omnivore et fréquemment charognard, le Blaireau a une activité nocturne. Il est considéré comme quasi absent de Champagne crayeuse et commun dans les zones forestières (Argonne, Forêt d'Orient, Haute-Marne).

**Blaireau d'Europe** (*Meles meles*)

Source : *ecosystema ru*

## *Végétations des cultures sur calcaire*

### **Continuums agricoles ?**

Ces espaces exploités par l'homme sont caractérisés par la présence de cultures de végétaux (semés ou plantés) récoltés annuellement : céréales, colza, tournesol, maïs, pommes de terre, légumineuses, fourrages, légumes frais, plantes ornementales. Ces végétaux sont accompagnés d'une végétation spontanée dite adventice, familièrement nommées « mauvaises herbes ». La croissance des espèces cultivées est généralement rapide et simultanée, donnant à ces milieux un aspect homogène, propre à chaque parcelle cultivée. La flore spontanée, lorsqu'elle est présente, apporte une touche de diversité. La diversité et la nature de ces espèces spontanées dépendent du substrat, du cycle de la culture et des pratiques culturales qui y sont associées.

Les Céréales (blé, principalement) et le Colza hébergent des espèces messicoles de petites tailles et à germination automnale comme le Bleuet (*Centaurea cyanus*) ou le Grand Coquelicot (*Papaver rhoeas*). A la fin du printemps et en été, la croissance des cultures induit un changement de physiologie des parcelles cultivées. Au sein et en marge de ces parcelles des espèces de taille plus importante se développent alors : l'Ammi élevé (*Ammi majus*), la Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), la Setaire (*Setaria viridis*), les Amarantes (*Amarantus sp*), les Chénopodes (*Chenopodium sp*), la Morelle noire (*Solanum nigrum*)... .

#### Des végétations aux caractéristiques particulières :

Les végétaux cultivés sont presque toujours issus d'autres parties du monde - bassin méditerranéen pour l'avoine, Proche Orient pour le blé, Asie pour la fève et la lentille, Amérique centrale et du Sud pour le maïs, la tomate, la pomme de terre, Amérique du Nord pour le tournesol - et régulièrement sélectionnés.

Tout comme les végétaux cultivés avec lesquelles elles ont été introduites, les espèces messicoles sont originaires d'autres parties du monde. En effet, les plus anciennes espèces sont arrivées au Néolithique, avec les premières céréales cultivées. Depuis le début de l'agriculture, on assiste régulièrement à l'apparition de nouvelles espèces exotiques dans les champs cultivés, dont les plus adaptées se maintiennent.

Le sol étant régulièrement travaillé, retourné, aéré, l'habitat se trouve de fait perturbé et annuellement replacé à un stade initial où les espèces pionnières trouvent leur place. La flore spontanée, qui s'y développe, présente un cycle de développement compatible avec celui de la plante cultivée : on y rencontre essentiellement des thérophytes et, en moindre proportion, des géophytes.

Ces formations végétales peuvent être qualifiées de végétations d'annuelles commensales des cultures annuelles ou sarclées.

Même si bien souvent les espèces végétales se trouvent affectées par les traitements phytosanitaires, les adventices bénéficient parfois des traitements apportés aux plantes cultivées : engrais, désherbants sélectifs, méthodes culturales favorables à la levée de dormances et à la multiplication végétative.

#### Evolution de la flore ségétale

L'intensification des pratiques culturales, depuis le début de 20ème siècle, a eu un impact important sur la composition des communautés de mauvaises herbes<sup>18</sup>. Les espèces adventices observées aujourd'hui sont issues de processus de sélections multiples et parfois différents voire opposés d'une culture à une autre. Depuis la seconde guerre mondiale, le développement de nouvelles cultures associé au désherbage chimique a parfois contribué à renforcer une spécialisation des flores par culture. Cependant, l'intensité du désherbage chimique et l'augmentation de la fertilisation azotée a surtout banalisé la flore, sélectionnant les espèces généralistes les plus nitrophiles et compétitives au détriment des espèces spécialistes de milieux pauvres ou particuliers (sableux, humides ou calcaires).

---

<sup>18</sup> G. FRIED, B. CHAUVEL, X. REBOUD, Evolution de la flore adventice des champs cultivés au cours des dernières décennies : vers la sélection de groupes d'espèces répondant aux systèmes de culture

Globalement, les parcelles cultivées hébergent aujourd'hui moins d'espèces qu'il y a 30 ans et à une densité moyenne bien plus faible.

D'autres guildes dépendantes des adventices pourraient en pâtir. A l'avenir, la mise en place d'une agriculture basée sur une réduction des intrants va obligatoirement favoriser une nouvelle évolution de cette flore. Limiter les effets négatifs des communautés de mauvaises herbes tout en entretenant la diversité de ces communautés végétales constitue un objectif agronomique ambitieux mais devant être atteint par les agricultures de demain.

Dans tous les milieux, la composition de la végétation fluctue au cours des saisons, entre les différentes années successives ou de façon plus perceptible sur le long terme. Au cours d'une même année, la flore varie en fonction du cycle de développement des espèces en relation avec les variations climatiques saisonnières. Dans les champs cultivés, ces variations sont également déterminées par la croissance de la culture et les pratiques culturales associées (Barralis et Chadoeuf, 1980). Une des particularités des cultures annuelles est la disparition complète de la végétation entre deux cultures successives. Mais si les perturbations détruisent la végétation au moment de la moisson ou du labour suivant, tous les « compteurs » ne sont pas pour autant remis à zéro : les semences produites par les plantes non détruites au cours de la saison dans la culture ou l'interculture vont réalimenter le stock de semences du sol. La répétition des mêmes phénomènes de sélection d'année en année peut alors rapidement amplifier les différences entre espèces enrichissant ou épuisant leur stock et, ainsi, modifier au cours du temps la composition de la communauté. A l'échelle de quelques années, on attend donc, par exemple, des flores différentes dans des systèmes conduits en monoculture ou en rotations plus ou moins complexes (Marty et al., 1980). A plus long terme (quelques décades, siècles voire millénaires), des pressions de sélection (changements climatiques, apparition de nouveaux prédateurs, etc.) et la migration d'espèces à l'échelle biogéographique peuvent également modifier la composition des flores.

Différents phénomènes laissent penser que ces processus de changement de végétation n'ont pu que s'accélérer avec la révolution de l'agriculture. Au cours de la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, l'intensification des pressions de sélection avec la mécanisation du travail du sol et l'utilisation des herbicides de synthèse a abouti à une évolution des populations de mauvaises herbes parfois perceptibles sur des pas de temps très courts (Gasquez, 1984 ; Jauzein, 2001<sup>19</sup>). Les migrations d'espèces ont été facilitées avec l'augmentation des volumes d'échanges commerciaux (semences de cultures) et aujourd'hui environ 40 % de la flore adventice présente en France est dite 'néophyte' (Jauzein, 2001). Ce terme englobe toutes les espèces exotiques introduites accidentellement ou intentionnellement depuis la découverte des Amériques.

Pour comprendre les changements de composition et de diversité des communautés, il apparaît donc de plus en plus nécessaire de considérer simultanément l'ensemble des caractères biologiques et écologiques de toutes les espèces afin d'identifier celles qui présentent le meilleur panel de caractéristiques pour réussir dans un système de culture donné. C'est ce constat qui a amené les scientifiques, botanistes et malherbologues à s'intéresser à la **notion de groupe fonctionnel** qui correspond à un ensemble d'espèces partageant à la fois des traits biologiques communs, un comportement écologique similaire et/ou un effet identique sur l'écosystème (LAVOREL et GARNIER, 2002<sup>20</sup>).

La **période de germination** apparaît comme un premier critère :

En fonction de la période de germination, on a pu distinguer 5 groupes d'espèces (J.SEGONDS – ABG<sup>21</sup>):

- Les espèces à germination automnale, induisant le passage de l'hiver sous forme, le plus souvent, d'une rosette de feuilles. Ces espèces sont particulièrement vulnérables aux labours ou aux traitements tardifs. C'est le cas du Bleuet (*Centaurea cyanus*) ;
- Les plantes à germination hivernale (de décembre à février) : Grand Coquelicot (*Papaver rhoeas*) ;

---

<sup>19</sup> JAUZEIN Ph, 2001, L'appauvrissement floristique des champs cultivés.

<sup>20</sup> LAVOREL S., GARNIER E., 2002. Predicting changes in community composition and ecosystem functioning from plant traits: revisiting the Holy Grail. Functional Ecology 16, 545-556.

<sup>21</sup> Association Botanique Gersoise

- Les espèces à germination post-hivernale (mars), comme le Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*) ;
- Les espèces à germination printanière (avril), par exemple l'Epiaire des champs (*Stachys arvensis*) ;
- Les espèces à germination pré-estivale (mai-juin) comme le Muflier rubicond (*Misopates orontium*).

Un certain nombre d'espèces vivaces peut aussi être observé au sein ou en marge des cultures. Ce ne sont pas à proprement parler des messicoles mais elles peuvent survivre plus ou moins durablement dans les moissons grâce à des adaptations particulières. C'est le cas du Liseron (*Convolvulus arvensis*), qui bénéficie d'un système racinaire profond - descendant dans les sols propices à plusieurs mètres de profondeur - et de ce fait non affecté par les travaux superficiels du sol. Le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), quant à lui possède une racine pivotante d'où partent des racines latérales rampantes et produisant pour la pérennité de la plante de nombreux bourgeons adventifs.

La **nature du sol** apparaît comme un second critère :

**Indifférentes à la nature du sol :**

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| <i>Alopecurus myosuroides</i> , | <i>Papaver rhoeas</i> ,       |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> , | <i>Papaver argemone</i>       |
| <i>Ammi majus</i> ,             | <i>Polygonum aviculare</i> ,  |
| <i>Anagalis arvensis</i>        | <i>Polygonum persicaria</i> , |
| <i>Aphanes arvensis</i> ,       | <i>Setaria viridis</i> ,      |
| <i>Centaurea cyanus</i> ,       | <i>Stellaria media</i> ,      |
| <i>Chenopodium album</i> ,      | <i>Valerianella sp.</i> ,     |
| <i>Cirsium arvense</i> ,        | <i>Veronica arvensis</i> ,    |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> , | <i>Veronica persica</i> .     |

**Sur sol calcaire:**

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Ajuga chamaepitys</i> ,         | <i>Lithospermum arvense</i> ,   |
| <i>Anagallis foemina</i> ,         | <i>Papaver hybridum</i> ,       |
| <i>Avena fatua</i> ,               | <i>Scandix pecten-veneris</i> , |
| <i>Consolida regalis</i> ,         | <i>Stachys annua</i> ,          |
| <i>Galeopsis angustifolia</i> ,    | <i>Viola arvensis</i>           |
| <i>Legousia speculum veneris</i> , |                                 |

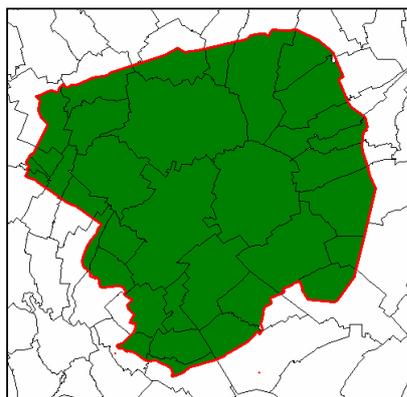
**La nature des cultures et des pratiques culturales :**

À chaque culture sa flore spécifique, déterminée par un cycle de développement précis et un ensemble de techniques culturales. Plus la rotation diversifie les cultures et plus la richesse est grande, additionnant les flores à travers la persistance du stock semencier. Si l'on prend l'exemple de la rotation des cultures, on remarque que son évolution a eu un impact significatif sur la flore ségétale. Au début du XXe siècle, l'abandon de la jachère a entraîné son remplacement par une culture sarclée. La simplification récente de l'assolement triennal a entraîné un appauvrissement de la flore.

**La configuration et l'environnement proche des parcelles:**

Les remembrements ont entraîné les zones les plus riches que sont les milieux de transition. En effet, ces milieux servent d'interface et permettent des échanges entre les différents compartiments du paysage. Les fourrières de bords de champs se réduisent à quelques centimètres, et les interfaces entre forêt, savart et champ deviennent presque étanches (matrice imperméable).

## Moissons, cultures et leurs marges sur sols calcarifères



Formations végétales communes sous leurs formes appauvries

### Communautés des marges de moissons sur sols calcaires ou limono-calcaires et de cultures extensives.

Ces communautés végétales caractéristiques des espaces cultivés sont en très forte régression et généralement floristiquement appauvries. Les modes de culture industrielle et la généralisation des traitements herbicides ne permettent qu'aux espèces les plus banales de subsister. Les communautés les plus riches sont observées en marges des cultures et de manière plus sporadique au sein des jachères et des bords de chemins agricoles où les espèces végétales subissent moins l'effet des herbicides. On observe généralement une variation marquée de la diversité spécifique des cortèges végétaux, particulièrement selon le type de sol et dans une certaine mesure le type de culture.

Localement, des parcelles cultivées de manière extensive présentent des caractéristiques (diversité des espèces messicoles, abondance d'espèces messicoles remarquables, présence de ces espèces sur l'ensemble de la parcelle et pas uniquement sur les marges...) permettant de les rapprocher de l'intitulé cultures extensives (code CORINE biotope 82.3)<sup>22</sup>. Ces parcelles très localisées peuvent être considérées comme des cultures extensives sur sol calcaire, habitat inscrit sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (avis n° 2007-9 du CSRPN, validée le 14 avril 2007). On observe, entre autres, au sein de ce type de formation végétale deux espèces messicoles remarquables et rares en Champagne crayeuse : le Pied d'alouette (*Consolida regalis*) et la petite Spéculaire (*Legousia hybrida*) toutes deux inscrites sur la liste rouge de la flore menacée en Champagne Ardenne (avis n° 2007-9 du CSRPN, validée le 14 avril 2007).

Dans le cas des grandes cultures céréalières et betteravières, les surfaces sont généralement importantes, jusqu'à plusieurs dizaines d'hectares d'un seul tenant. Ces territoires de grandes cultures sont le résultat d'opérations d'aménagements fonciers qui ont fait que progressivement, les chemins, les talus, les haies et les bosquets ont été supprimés. Ainsi, les éléments, qui structuraient initialement le paysage local, ont disparu laissant la place à de vastes espaces ouverts banals et simplifiés. Cette configuration particulière du parcellaire, le rend particulièrement adapté à une mise en culture intensifiée. Ainsi, chaque parcelle cultivée présente une surface jugée optimale pour favoriser l'utilisation du matériel agricole moderne (taille des rampes de pulvérisateurs, largeur des charrues, ...). En effet, ces espaces cultivés nécessitent des interventions fréquentes de l'homme : Labours, apport de fertilisants, application de traitements (herbicides, insecticides, fongicides...). Il en résulte un milieu relativement uniforme et perturbé. Ces perturbations peuvent induire un développement non maîtrisé d'espèces parasites ou déprédatrices, ce phénomène étant généralement aggravé par la quasi inexistence de prédateurs naturels pouvant les réguler.

<sup>22</sup> Champs, en particulier de céréales, cultivés traditionnellement et extensivement, abritant une riche flore menacée de mauvaises herbes messicoles incluant *Agrostemma githago*, *Centaurea cyanus*, *Legousia speculum-veneris*, *Chrysanthemum segetum*, *Calendula arvensis*, *Adonis spp.*, *Consolida spp.*, *Delphinium spp.*, *Nigella spp.*, *Papaver spp.*. Leurs gammes variées d'associations peuvent être indiquées par des subdivisions »

**Classification phytosociologique des formations végétales se développant au sein et en marge des cultures :**

**Classe des *Stellarietea mediae***

Végétations annuelles, nitrophiles, commensales des cultures annuelles ou sarclées

Ordre des ***Centaureetalia cyani***

Communautés des cultures et moissons sur sols neutro-alcalin

Alliance du ***Caucalidion lappulae***

Association de l'***Adonido-Iberidetum amarae***

Association du ***Kickxietum spuriae***

Association du ***Papaveretum argemonis***

Groupement à ***Chenopodium hybridum*** et ***Amaranthus bouchonii*** (= *Polygono-Chenopodietum polyspermi*)

**et leurs formes appauvries.**



**Coquelicot hispide** (*Papaver hybridum*)

Formation végétale relevant de l'association de *l'Adonido-Iberidetum amarae*

Il s'agit de communautés végétales se développant sur des sols calcaires et crayeux. Ce type de formation a quasiment disparu sous sa forme typique. On l'observe actuellement sous sa forme appauvrie en espèces. Sur le territoire d'étude, cette formation se compose, notamment, de :

| Espèce                                                           | Milieux<br>Conditions édaphiques                                                                                                                                              | Groupe<br>biologique | Phénologie                      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Ibérís amer</b><br><i>Iberis amara</i> ,                      | Espèce des friches, cultures sur sol calcaires et éboulis crayeux                                                                                                             | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Mai-août     |
| <b>Peigne de venus</b><br><i>Scandix pecten-veneris</i> ,        | Moissons sur des sols riches                                                                                                                                                  | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Mai-juin     |
| <b>Grande ammi</b><br><i>Ammi majus</i> ,                        | Bord des cultures, friches et terrains vagues. Espèce considérée comme étant indifférente à la nature du sol, mais marquant un préférendum pour les sol limoneux calcarifères | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-juillet |
| <b>Petite spéculaire</b><br><i>Legousia hybrida</i> ,            | Cultures sur sols calcarifères                                                                                                                                                | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Mai-juillet  |
| <b>Miroir de Vénus</b><br><i>Legousia speculum-veneris</i> ,     | Culture sur des sols limoneux calcarifères, terrains vagues                                                                                                                   | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-juillet |
| <b>Pied d'alouette</b><br><i>Consolida regalis</i> .             | Moissons sur sols calcaires                                                                                                                                                   | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-août    |
| <b>Fumeterre à petites fleurs</b><br><i>Fumaria parviflora</i> , | Moissons sur sols calcaires                                                                                                                                                   | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-sept.   |
| <b>Réséda raiponce</b><br><i>Reseda phyteuma</i> ,               | Moissons, friches, luzernières, sur calcaire (craie)                                                                                                                          | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin à août  |
| <b>Torilis des moissons</b><br><i>Torilis arvensis</i> .         | Moissons, friches, berges de rivières                                                                                                                                         | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-juillet |
| <b>Coquelicot hispide</b><br><i>Papaver hybridum</i> ,           | Cultures et friches surtout sur sols calcaires                                                                                                                                | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-juillet |
| <b>Centaurée bleuet</b><br><i>Centaurea cyanus</i>               | Moissons, décombres aux abords des villages.                                                                                                                                  | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-août    |



De gauche à droite, l'Ibérís amer (*Iberis amara*) et le Réséda raiponce (*Reseda phyteuma*)



❶ **Marge** (matérialisée par la flèche) d'un **champ de betteraves cultivé sur un sol limoneux calcaire** colonisée par le **Peigne de venus** (*Scandix pecten-veneris*) à Vaudemanges. Ici le type de culture n'a eu qu'un effet relatif sur le cortège localisé sur la marge.

❷ **Vue rapprochée** sur la formation végétale largement dominée par le **Peigne de Venus**. On remarque ses fruits caractéristiques terminés par un bec devenant à maturité 3 à 6 fois aussi long que l'akène lui-même. Ces fruit particuliers ont en quelque sorte la forme d'un peigne d'où le nom vernaculaire : « Peigne de venus ».



❸ **Miroir de Vénus**  
(*Legousia speculum-veneris*)

❹ **Pied d'alouette**  
(*Consolida regalis*)

Formation végétale relevant de l'association du *Kickxietum spuriae*

Communauté des substrats calcaires.

| Espèce                                              | Milieux<br>Conditions édaphiques                                                                           | Groupe<br>biologique | Phénologie                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Linaire elatine</b><br><i>Kickxia elatine</i> ,  | Cultures et friches surtout sur sols argileux ou marneux, se développant bien sur des substrats calcaires. | Thérophyte           | <i>Floraison : Juin-oct.</i>    |
| <b>Linaire bâtarde</b><br><i>Kickxia spuria</i> ,   | Cultures et friches surtout sur sols compacts et calcaires.                                                | Thérophyte           | <i>Floraison : Juin-oct.</i>    |
| <b>Epiaire annuelle</b><br><i>Stachys annua</i> ,   | Cultures, friches et jachères sur sols calcaires.                                                          | Thérophyte           | <i>Floraison : Juin à sept.</i> |
| <b>Euphorbe exigüe</b><br><i>Euphorbia exigua</i> . | Moissons, cultures et bords des chemins                                                                    | Thérophyte           | <i>Floraison : Juin-oct.</i>    |



**Euphorbe exigüe** (*Euphorbia exigua*)



**Linaire bâtarde** (*Kickxia spuria*)

Formation végétale relevant de l'association du *Papaveretum argemonis*.

Il s'agit de communautés des sols sablo-limoneux et limono-crayeux profonds (aussi sur graveluches) peu acides ou neutres. On y observe, entre autres :

| Espèce                                                  | Milieux<br>Conditions édaphiques                       | Groupe<br>biologique | Phénologie                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Coquelicot argémone</b><br><i>Papaver argemone</i>   | Moissons, chemins secs..                               | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Mai -juillet |
| <b>Petite camomille</b><br><i>Matricaria recutita</i> , | Moissons, cultures, terrains vagues, sites rudéralisés | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Mai-août     |



Fleur et capsule de Coquelicot argémone (*Papaver argemone*) et en arrière plan, fleur de Petite camomille (*Matricaria recutita*).

Espèces souvent observées au sein des associations précédentes :

| Espèce                                                                  | Milieux<br>Conditions édaphiques                              | Groupe<br>biologique | Floraison                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Bugle petit-pin</b><br><i>Ajuga chamaepitys</i> ,                    | Cultures et friches surtout sur sols calcaires                | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-août    |
| <b>Mouron bleue</b><br><i>Anagallis foemina</i> ,                       | Moissons, cultures surtout sur sols calcaires                 | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Mai-juillet  |
| <b>Folle avoine</b><br><i>Avena fatua</i> ,                             | Moissons, cultures, bords de chemins, terrains vagues.        | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin-juillet |
| <b>Galéopsis à feuilles étroites</b><br><i>Galeopsis angustifolia</i> , | Moissons, friches, éboulis surtout sur substrats calcaireux.  | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin –sept.  |
| <b>Camomille puante</b><br><i>Anthemis cotula</i> ,                     | Moissons, cultures, friches, terrains vagues.                 | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin- Nov.   |
| <b>Epiaire annuelle</b><br><i>Stachys annua</i> ,                       | Cultures, friches, jachères surtout sur substrats calcaireux. | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Juin –sept   |
| <b>Pensée des champs</b><br><i>Viola arvensis</i>                       | Cultures, friches                                             | Thérophyte           | <i>Floraison</i> : Avril – oct. |



De gauche à droite, le **Bugle petit-pin** (*Ajuga chamaepitys*), le **Mouron bleue** (*Anagallis foemina*), et la **Pensée des champs** (*Viola arvensis*)



Formation ségétale largement dominée par le **Galéopsis à feuilles étroites** (*Galeopsis angustifolia*) dans une culture localisée en bordure d'une pinède à Dontrien.

**Espèces caractéristiques des communautés des cultures intensives et de leurs marges sur sols calcaires ou limono-calcaires**

| <b>Espèce</b>                                                  | <b>Milieus / Conditions édaphiques</b>                                   | <b>Groupe biologique</b>                  | <b>Floraison</b>                           |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vulpin des Champs</b><br><i>Alopecurus myosuroides</i> ,    | Moissons, cultures, jachères et terrains vagues sur sols limoneux.       | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-juillet             |
| <b>Mouron rouge</b><br><i>Anagallis arvensis</i> ,             | Cultures, sites rudéralisés : espèce nitrophile                          | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-juin                |
| <b>Aphane des champs</b><br><i>Aphanes arvensis</i> ,          | Moissons et pelouses ouvertes                                            | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-août                |
| <b>Bourse à pasteur</b><br><i>Capsella bursa-pastoris</i> ,    | Cultures, friches, talus et bords de chemins:                            | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Fév-oct                 |
| <b>Chenopode blanc</b><br><i>Chenopodium album</i> ,           | Bord de chemins, cultures, pieds de murs.                                | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Juillet-oct             |
| <b>Grémille des champs</b><br><i>Lithospermum arvense</i> ,    | Moissons, cultures, bords de chemins.                                    | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-juillet             |
| <b>Petite camomille</b><br><i>Matricaria recutita</i> ,        | Moissons, cultures, terrains vagues, sites rudéralisés                   | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-août                |
| <b>Myosotis des champs</b><br><i>Myosotis arvensis</i> ,       | Moissons, cultures, friches.                                             | Hemicriptophyte bisannuelle ou Thérophyte | <i>Floraison</i> : mai-oct                 |
| <b>Petit coquelicot</b><br><i>Papaver dubium</i> ,             | Moissons, cultures, friches.                                             | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : juin-juillet            |
| <b>Grand coquelicot</b><br><i>Papaver rhoeas</i> ,             | Moissons, bord de chemins, friches, terrain vague.                       | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : juin-juillet            |
| <b>Sherardie des champs</b><br><i>Sherardia arvensis</i>       | Cultures sur sols limoneux, bords des chemins, espèce plutôt calciphile  | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : juin-sept               |
| <b>Laiteron des champs</b><br><i>Sonchus arvensis</i> ,        | Cultures, terrains vagues, sites rudéralisés                             | Hemicriptophyte                           | <i>Floraison</i> : Juillet-nov             |
| <b>Laiteron épineux</b><br><i>Sonchus asper</i> ,              | Cultures, terrains vagues, sites rudéralisés                             | Hemicriptophyte bisannuelle ou Thérophyte | <i>Floraison</i> : Juin-nov                |
| <b>Laiteron maraicher</b><br><i>Sonchus oleraceus</i> ,        | Cultures, terrains vagues, sites rudéralisés                             | Hemicriptophyte bisannuelle ou Thérophyte | <i>Floraison</i> : Juin-nov                |
| <b>Mouron des oiseaux</b><br><i>Stellaria media</i> ,          | Cultures, sites rudéralisés                                              | Hemicriptophyte                           | <i>Floraison</i> : Janv-dec                |
| <b>Veronique de Perse</b><br><i>Veronica persica</i> ,         | Cultures, friches, talus                                                 | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mars-oct                |
| <b>Pensée des champs</b><br><i>Viola arvensis</i>              | Cultures, friches                                                        | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Avril – oct.            |
| <b>Sur sol fertilisé</b>                                       |                                                                          |                                           |                                            |
| <b>Mouron rouge</b><br><i>Anagallis arvensis</i> ,             | Cultures, sites rudéralisés : espèce nitrophile                          | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-juin                |
| <b>Petite ciguë</b><br><i>Aethusa cynapium</i>                 | Cultures sarclées, moissons, sites rudéralisés                           | Hemicriptophyte bisannuelle ou Thérophyte | <i>Floraison</i> : Juin-sept.              |
| <b>Euphorbe reveil matin</b><br><i>Euphorbia helioscopia</i> , | Moissons, bord de chemins, friches, terrain vague.                       | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai -oct                |
| <b>Fumeterre officinale</b><br><i>Fumaria officinalis</i>      | Moissons, bord de chemins, friches, terrain vague.                       | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Avril-oct               |
| <b>Lamier pourpre</b><br><i>Lamium purpureum</i> ,             | Cultures, surtout sarclées, bords des chemins, proximité des habitations | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mars - sept             |
| <b>Mercuriale annuelle</b><br><i>Mercurialis annua</i> ,       | Cultures, jardins et terrains vagues                                     | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Mai-octobre             |
| <b>Veronique des campagnes</b><br><i>Veronica agrestis</i> ,   | Cultures, friches et haies                                               | Thérophyte                                | <i>Floraison</i> : Avril-juin et août-sept |



❶ Marge (matérialisée par la flèche) d'un champ de céréales cultivé sur un sol calcaire colonisé par le Grand coquelicot (*Papaver rhoeas*) à Sept-Saulx.

❷ Marge (matérialisée par la flèche) d'un champ de betteraves cultivé sur un sol calcaire colonisé par la Petite camomille (*Matricaria recutita*),

❸ Marge (matérialisée par la flèche) d'un champ de betteraves cultivé sur un sol calcaire colonisé par la Grémille des champs (*Lithospermum arvense*) à Sept-Saulx.

## Communautés des cultures sarclées estivales de sols limono-calcaires très fertilisés

Il s'agit de communautés végétales se développant au sein et en marge des cultures sarclées localisées sur des substrats limono-calcaires. Ces formations associées aux cultures estivales (betteraves, pommes de terres, ...) sont considérées comme assez communes. Elles sont toutefois généralement appauvries par les traitements herbicides appliqués sur les cultures qui les hébergent.

**Groupement à *Chenopodium hybridum* et *Amaranthus bouchonii*** (= *Polygono-Chenopodietum polyspermi*)

On y observe, entre autre :

| Espèce                                                          | Milieux<br>Conditions édaphiques                                                    | Groupe<br>biologique | Floraison                    |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| <b>Amarante de Bouchon</b><br><i>Amaranthus bouchonii</i> ,     | Moissons, cultures et bords des chemins.                                            | Thérophyte           | <i>Floraison :juil-oct.</i>  |
| <b>Chénopode hybride</b><br><i>Chenopodium hybridum</i> ,       | Terrains vagues, bords de chemins et cultures.                                      | Thérophyte           | <i>Floraison :juil-oct.</i>  |
| <b>Euphorbe exigüe</b><br><i>Euphorbia exigua</i> ,             | Moissons, cultures et bords des chemins.                                            | Thérophyte           | <i>Floraison :juin-oct.</i>  |
| <b>Chénopode polysperme</b><br><i>Chenopodium polyspermum</i> , | Cultures sarclées, jardins, terrains vagues, graviers des rivières.                 | Thérophyte           | <i>Floraison :juil-sept</i>  |
| <b>Sétaire verte</b><br><i>Setaria viridis</i> ,                | Cultures terrains vagues, bords de chemins, de préférence sur sols filtrants.       | Thérophyte           | <i>Floraison :juil-sept</i>  |
| <b>Sétaire verticillée</b><br><i>Setaria verticillata</i> ,     | Cultures, pieds de murs, terrains vagues, bords de chemins.                         | Thérophyte           | <i>Floraison :juin-sept</i>  |
| <b>Sétaire fauve</b><br><i>Setaria pumila</i> ,                 | Cultures sur sols sableux, terrains vagues.                                         | Thérophyte           | <i>Floraison :juil-oct</i>   |
| <b>Linaira bâtarde</b><br><i>Kickxia spuria</i> ,               | Cultures et friches surtout sur sols compacts et calcaires.                         | Thérophyte           | <i>Floraison : Juin-oct.</i> |
| <b>Renouée persicaire</b><br><i>Polygonum persicaria</i> ,      | Cultures sarclées, bords de chemins, fossés, terrains vagues, bords de cours d'eau. | Thérophyte           | <i>Floraison :juil-oct</i>   |

## Problématiques propres aux plaines de Grandes cultures

### Origine des facteurs d'évolution

L'évolution des pratiques agricole notamment via la restructuration des exploitations agricoles suite à la mise en œuvre de la Politique Agricole Commune (PAC) et aux conjonctures économiques fluctuantes (mondialisation) a favorisé la création de grandes unités paysagères homogènes. Parallèlement, la mise en œuvre de procédures d'aménagements fonciers et la construction de grandes infrastructures ont eu un effet catalyseur. En effet, ces opérations ont induit une disparition significative de petits éléments fixes des paysages (haies, bosquets, buissons et talus ...) tout en favorisant le regroupement des parcelles. Ces facteurs ont eu de multiples incidences.

Les principales incidences patrimoniales que l'on constate actuellement sont :

- Recherche d'une identité paysagère locale,
- Erosion généralisée de la biodiversité marquée par le déclin de nombreuses espèces animales et végétales et plus particulièrement d'espèces remarquables spécialisées,
- Fragmentation des habitats et isolement des populations (dégradation des corridors),

Par ailleurs, les progrès techniques et agronomiques n'ont pas été sans incidence sur les espèces inféodées aux grandes cultures. Les principaux facteurs induisant des atteintes directes aux espèces sont, notamment, les récoltes et les labours de plus en plus précoces. Quant à eux, les traitements phytosanitaires supprimant des ressources alimentaires pour de nombreuses espèces.

**Facteurs de nature agricole mis en évidence par les études comme défavorables**  
( \*\*\* se reporter aux fiches pour plus de précisions \*\*\* )

| Espèces             | Habitat |   |   |   |   | Pratiques agricoles |   |   |   |    | Autre |    |
|---------------------|---------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|----|-------|----|
|                     | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                   | 7 | 8 | 9 | 10 | 11    | 12 |
| Hamster d'Europe    | •       | • | • | • | • | •                   | • | • | • | •  | •     | •  |
| Lièvre d'Europe     |         |   | • |   | • |                     |   |   | • |    |       |    |
| Perdrix grise       | •       | • | • | • | • | •                   | • | • | • | •  | •     |    |
| Caille des blés     | •       | • | • | • | • | •                   | • | • | • |    |       |    |
| Alouette des champs | •       | • | • | • | • | •                   | • | • | • | •  | •     |    |
| Outarde canepetière | •       | • | • | • | • |                     | • |   |   |    | •     |    |
| Râle des genêts     | •       |   |   |   |   | •                   |   |   |   |    |       |    |
| Vanneau huppé       | •       |   |   |   |   | •                   | • |   |   |    |       |    |

- 1 disparition et/ou fragmentation d'habitat
- 2 changement des types culturaux
- 3 monoculture
- 4 rareté des couverts
- 5 augmentation de la taille des parcelles
- 6 précocité des récoltes et/ou de la fenaison
- 7 irrigation
- 8 utilisation de produits phytosanitaires
- 9 travail du sol
- 10 augmentation des interventions agricoles
- 11 plantation de haies
- 12 campagnes rodenticides

Source : les milieux agricoles ouverts (BRO.E - ONCFS)

### La plaine de grandes cultures : un écosystème particulier

La plaine cultivée, bien que fortement simplifiée (homogénéisation et simplification du paysage notamment), est, en fait, une entité (écosystème particulier) composée de multiples éléments (micro-habitats<sup>23</sup>). Les principales composantes<sup>24</sup> des agroécosystèmes de Champagne crayeuse sont :

- Les **parcelles cultivées** et les **cultures** qui y sont associées
- Les **éléments linéaires** tels que les bandes herbeuses, les chemins d'exploitation, les haies, les talus et les marges des parcelles qui constituent la lisière le plus important en territoire de grande culture
- Les **éléments « circulaires »** tels que les bois, les bosquets ou les buissons,

<sup>23</sup> BRO E, Les milieux agricoles ouverts - Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)

<sup>24</sup> D'après la typologie établie par BRO E (ONCFS)

-Les **implantations humaines** souvent associées à des hangars, des haies, de petits buissons clairsemés.

Chacun de ces micros-habitats présente des propriétés particulières du point de vue de leurs caractéristiques et de leur fonctionnement écologique. Ils constituent des niches écologiques utilisées comme sites de reproduction ou comme site d'élevage des jeunes, zone d'alimentation, de quiétude ou de refuge. Cette utilisation des différents éléments constitutifs du milieu varie selon les espèces et leurs exigences écologiques.

Sur la photographie, ci-dessous, on peut remarquer plusieurs situations qui induisent des interfaces entre deux milieux différents. Par exemple, l'interface complexe entre la jachère et la culture crée un écotone riche en espèces d'insectes et notamment en carabidés.

La présence d'un cordon boisé permet aux espèces inféodées aux deux différents types de milieux de satisfaire leurs besoins respectifs. L'interface entre un espace boisé et une plaine constitue un lieu d'intense activité animale. Tout en améliorant les conditions de vie de nombreuses espèces en fournissant abri et nourriture, les lisières sont des zones où la prédation est très active.



**Vue sur la plaine, commune de Dontrien** ; on y observe les zones d'interfaces (écotones) contribuant à la diversification de l'agro-écosystème

### **Variations saisonnières**

Les milieux cultivés constituent des zones d'alimentation pour de nombreuses espèces. Elles se nourrissent de toute la petite faune (entomofaune, micro-mammifères) qui s'y développe, c'est le cas notamment des rapaces.

D'autres espèces essentiellement granivores dépendent de la diversité des cortèges végétaux (flore ségétale, milieux interstitiels, jachères...) présents au sein des plaines cultivées, tel est le cas de l'Alouette des champs.

Enfin un certain nombre d'espèces profitent de la mise à nu des terres lors des labours pour se nourrir des vers comme le font notamment le Vanneau huppé, l'Etourneau sansonnet ou le Corbeau freux.

Les zones cultivées servent également de site de nidification pour un certain nombre d'espèces qui y ont trouvé un milieu de substitution à leurs habitats originels (steppes, friches herbacées, prairies). C'est par exemple le cas des Busards cendré et Saint-Martin et de passereaux tels que la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer ou l'Alouette des champs.



**La plaine en été, commune de Sept-Saulx**

Compte tenu des conditions particulièrement sélectives qui s'appliquent au sein des espaces cultivés, ceux-ci accueillent un nombre restreint d'espèces. Ces espèces leurs sont, pour la plupart, strictement inféodées. Ainsi parmi la macro-faune caractéristique des plaines cultivées on observe, sur le territoire : L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), le Busard cendré (*Circus pygargus*) la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*) et le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) en sont les principaux représentant sur le territoire d'étude.

On peut y ajouter le Corbeau freux et la Corneille noire, le Faucon Crécerelle, le Faucon hobereau, le Bruant proyer, la Linotte mélodieuse et la Bergeronnette printanière.



**La plaine en fin d'été, commune de Bétheniville**

Après les récoltes les vastes plaines se révèlent peu accueillantes pour de nombreuses espèces. En effet, une fois les moissons et les récoltes effectuées, les couverts se raréfient de manière significative et les chaumes, zones de gagnage potentielles, sont souvent labourées sitôt la récolte.

Toutefois certaines de ces espèces se maintiennent après les récoltes et passent l'hiver dans ces espaces ouverts. Ces espèces sont l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*) et le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*).

Progressivement, dès la fin août, la Caille des blés (*Coturnix coturnix*) et l'Oedicnène criard (*Burhinus oedicnemus*) quittent leurs sites de reproduction pour leurs zones d'hivernage.

Ils sont peu à peu remplacés, à la faveur des mouvements migratoires qui débutent dès le mois de septembre, par des espèces migratrices telles que l'Alouette de Champs (effectifs hivernants), le Corbeau freux (effectifs hivernants), l'Etourneau sansonnet (effectifs hivernants) et le Vanneau huppé qui stationneront jusqu'au premières périodes de gel prolongé.

Certaines parties du territoire d'étude sont localisées sur des corridors migratoires locaux, empruntés par des cohortes de passereaux qui y stationnent très peu faute de zones de gagnage satisfaisantes. L'absence de chaumes et la destruction de la flore ségétale bien avant l'hiver privent un grand nombre d'espèces de ressources alimentaires essentielles.

#### La plaine en hiver, commune de Beine Nauroy



L'hiver, on peut observer des Lièvres, des compagnies de Perdrix grises, des Alouettes des Champs, des groupes de Chevreuils, des Corvidés (Corneille noire et Corbeau freux) généralement associées aux Etourneaux sansonnets.

A cette période, les micromammifères constituent une des proies principales du Faucon crecerelle, du Busard Saint Martin et localement du Heron cendré.

**Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*) Crédit photographique : [WWW.equipdog.com](http://WWW.equipdog.com)

## Espèces remarquables et caractéristiques des plaines de grandes cultures

### Les espèces messicoles :

Appelées « fleurs des champs », « adventices des cultures » ou encore « plantes compagnes des céréales », les messicoles (du latin *messi* = moisson et *cole* = habitat) sont des plantes adaptées au cycle des céréales. Celles-ci ont besoin de lumière et leurs graines aiment être remuées : un travail du sol leur permet de survivre à la compétition avec les plantes vivaces. Bien sûr, ce travail doit avoir lieu avant la germination, sans quoi les plantules issues de ces graines seraient totalement détruites. La plupart des messicoles germent à l'automne ou en hiver (elles sont appelées « messicoles hivernales »), et certaines au printemps (ce sont les « messicoles printanières »). La majorité des messicoles hivernales fleurissent en juin-juillet avant la moisson ; quant aux messicoles printanières, elles ont tendance à fleurir dans les chaumes, soit après la moisson.

Les messicoles sont des espèces végétales dont la survie à long terme dépend des activités humaines. Elles font partie du patrimoine naturel, culturel et paysager. Les plantes messicoles appartiennent à un écosystème particulier qui les contraint à une dépendance vis-à-vis des activités agricoles. Ce constat montre l'importante responsabilité du monde agricole dans le maintien de ces espèces fascinantes. Sans l'activité agricole, elles n'existeraient plus. Pour autant, la mise en œuvre d'ajustements au niveau notamment des pratiques culturales peut contribuer à limiter la raréfaction importante de certaines de ces espèces.

La flore messicole est actuellement relativement mal connue. En l'absence de connaissances suffisamment précises pour établir un état des lieux satisfaisant de ces espèces caractéristiques il semble nécessaire de renforcer les connaissances déjà acquises et d'identifier les facteurs qui induisent ou non leur présence.

### **Espèces d'intérêt local non protégées et non inscrites sur la liste rouge régionale de la flore menacée.**

| Espèce                                                                  | Milieux / Conditions édaphiques                                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Peigne de venus</b><br><i>Scandix pecten-veneris</i> ,               | Moissons sur des sols riches                                   |
| <b>Miroir de Vénus</b><br><i>Legousia speculum-veneris</i> ,            | Culture sur des sols limoneux calcarifères, terrains vagues    |
| <b>Galéopsis à feuilles étroites</b><br><i>Galeopsis angustifolia</i> , | Moissons, friches, éboulis surtout sur substrats calcarifères. |
| <b>Coquelicot argémone</b><br><i>Papaver argemone</i>                   | Moissons, chemins secs..                                       |

Les espèces messicoles de par leur localisation au sein de parcelles cultivées, ne bénéficient d'aucune mesure de protection. Par contre, les espèces les plus rares et les plus menacées sont



inscrites sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire (cf. tableau page suivante). Seules quatre espèces inscrites sur cette liste ont été observées de manière extrêmement localisée sur le territoire d'étude. Il s'agit de la Camomille puante (*Anthemis cotula*), la Dauphinelle consoude ou Pied d'Alouette (*Consolida regalis*), la Spéculaire hybride (*Legousia hybrida*) et le Coquelicot hybride (*Papaver hybridum*).

**Même en l'absence d'espèces rare ou menacées, les cortèges de marges de cultures, les plus diversifiés sont remarquables et ont un intérêt fonctionnel essentiel au sein de l'agro-écosystème.**

| Espèces messicoles protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |                            |                                                              |                   |                                                   |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR : Protégée Régionale<br>R : rare                                                                      |                            | PN : Protégée Nationale<br>RR : très rare<br>RRR : rarissime |                   | Espèce observée en 2009 sur le territoire d'étude |                                                                                                                      |
| Nomenclature scientifique                                                                                | Nom courant                | Protec.                                                      | Directive habitat | Statut de rareté                                  | Liste rouge régionale                                                                                                |
| <i>Adonis aestivalis</i>                                                                                 | Adonis goutte-de-sang      |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Adonis annua</i>                                                                                      | Adonis d'automne           |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Adonis flammea</i>                                                                                    | Adonis couleur de feu      |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Agrostemma githago</i>                                                                                | Nielle des blés            |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Anthemis arvensis</i>                                                                                 | Fausse camomille           |                                                              |                   | RR                                                | RR partout ; messicole en voie de disparition                                                                        |
| <i>Anthemis cotula</i>                                                                                   | Camomille puante           |                                                              |                   | RR                                                | RR partout ; messicole en voie de disparition                                                                        |
| <i>Asperula arvensis</i>                                                                                 | Aspérule des champs        |                                                              |                   | ?                                                 | Espèce messicole peut-être disparue de la région                                                                     |
| <i>Bupleurum rotundifolium</i>                                                                           | Buplèvre à feuilles rondes |                                                              |                   | RR                                                | Messicole, quasi disparue                                                                                            |
| <i>Bupleurum tenuissimum</i>                                                                             | Buplèvre menu              |                                                              |                   | ?                                                 | Non revue depuis le début du siècle                                                                                  |
| <i>Camelina microcarpa</i>                                                                               | Caméline à petits fruits   |                                                              |                   | RR                                                | Messicole, quasi disparue sauf dans le sud haut-marnais où elle est plus constante dans les cultures et leurs abords |
| <i>Camelina sativa</i>                                                                                   | Caméline                   |                                                              |                   | RR                                                | Messicole, quasi disparue                                                                                            |
| <i>Ceratocephalus falcatus</i>                                                                           | Cératocéphale en faux      |                                                              |                   | RR                                                | Messicole (Aube et Châlons/Marne), quasi disparue                                                                    |
| <i>Chrysanthemum segetum</i>                                                                             | Chrysanthème des moissons  |                                                              |                   | RR                                                | Messicole RR, seulement R dans l'Ardenne primaire mais de moins en moins de champs                                   |
| <i>Consolida regalis</i>                                                                                 | Dauphinelle consoude       |                                                              |                   | R                                                 | Espèce messicole en forte réduction mais se maintient mieux dans la Marne                                            |
| <i>Gagea villosa (= arvensis)</i>                                                                        | Gagée des champs           | PN                                                           |                   | RR                                                | RR partout et en voie de disparition (messicole)                                                                     |
| <i>Galium parisiense</i>                                                                                 | Gaillet de Paris           |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Galium tricorutum</i>                                                                                 | Gaillet à trois pointes    |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Iberis pinnata</i>                                                                                    | Ibérus penné               |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Legousia hybrida</i>                                                                                  | Spéculaire hybride         |                                                              |                   | R                                                 | Espèce messicole jamais courante dans la région et en diminution                                                     |
| <i>Neslia paniculata</i>                                                                                 | Neslie paniculée           |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Nigella arvensis</i>                                                                                  | Nigelle des champs         |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Odontites jaubertianus</i>                                                                            | Odontite de Jaubert        |                                                              |                   | ?                                                 | Espèce messicole vraisemblablement disparue de la région                                                             |
| <i>Orlaya grandiflora</i>                                                                                | Orlaya à grandes fleurs    |                                                              |                   | RR                                                | Espèce messicole quasi disparue de la région                                                                         |
| <i>Papaver hybridum</i>                                                                                  | Coquelicot hybride         |                                                              |                   | RR                                                | RR et en raréfaction importante                                                                                      |
| <i>Ranunculus arvensis</i>                                                                               | Renoncule des champs       |                                                              |                   |                                                   | Messicole en forte régression                                                                                        |
| <i>Vaccaria hispanica</i>                                                                                | Saponaire des vaches       |                                                              |                   | RR                                                | Messicole certainement presque disparue de la région                                                                 |
| <i>Valerianella rimosa</i>                                                                               | Valérianelle à oreillettes |                                                              |                   | RR                                                | Messicole en raréfaction, RR partout                                                                                 |

## Espèces animales :

### **La Perdrix grise (*Perdix perdix*)**

La Perdrix grise est un oiseau des plaines céréalières. Son habitat est donc lié à l'agriculture et son évolution. Cette espèce emblématique est victime d'un déclin général en France depuis au moins trente ou quarante ans. La dégradation de la qualité de l'habitat offert par les plaines agricoles champenoises constitue la cause essentielle de cette régression. Cette tendance présente des fluctuations interannuelles et malgré de mise en place de Groupement d'Intérêt Cynégétique et de vastes opérations de gestion des populations. Les effectifs de cette espèce accusent une baisse sévère bien qu'hétérogène à l'échelle de la Champagne crayeuse.

### **L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*)**

Illustration source : ecosistema.ru



L'alouette des champs affectionne les espaces ouverts. En zone cultivée, une mosaïque de cultures, composée de jachères, herbages et céréales de printemps lui est très favorable. En hiver, elle fréquente les chaumes, les repousses de colza, les labours. Les zones de cultures du territoire d'étude abritent de nombreux couples et hivernant ; toutefois l'appréciation des effectifs réellement présents est compliquée. Les espaces cultivés constituent un milieu de substitution pour cette espèce qui apprécie aussi les prairies et les savarts ouverts qui lui sont plus favorable (meilleure réussite de reproduction, nourriture plus abondante). Le labour précoce après les récoltes a supprimé une part importante des ressources alimentaires.

Illustration source : ecosistema.ru



### **La Caille des blés (*Coturnix coturnix*)**

Présente presque exclusivement en période nidification en Champagne crayeuse, les populations présentes sur le territoire d'étude se cantonnent essentiellement dans les zones cultivées, et plus particulièrement dans les cultures de céréales et de luzerne.

Illustration source : ecosistema.ru



### **Le Busard cendré (*Circus pygargus*)**

Espèce nicheuse au sol dans les cultures, en déclin. On observe le Busard cendré dans les zones cultivées. En effet, il apprécie particulièrement les paysages ouverts où il trouve des conditions favorables à la nidification et à la chasse. Il établit son nid à même le sol, dans la végétation haute des prairies mais aussi dans les zones de cultures céréalières (milieu de substitution pour l'espèce). En Champagne crayeuse, les zones de cultures sont devenues un biotope essentiel pour sa reproduction de cette espèce. Comme ailleurs en Champagne-Ardenne et en France, la réussite de reproduction y est toutefois compromise par les moissons qui interviennent généralement avant l'envol des jeunes. En effet, les moissons ont été avancées de près d'un mois en 40 ans (variétés de plus en plus précoces).

Illustration source : ecosistema.ru



### **Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)**

En période de reproduction, cette espèce apprécie les roselières et les grandes herbes. Les cultures peuvent également être utilisées par le Busard des roseaux, comme milieu de substitution. Quelques couples sont observés dans et périphérie des marais de la Vesle et du Camps militaire de Mourmelon. Les zones cultivées du territoire d'étude jouent un rôle non négligeable pour les migrateurs et hivernants qui viennent y chasser.

Illustration source : ecosistema.ru



### **Le Busard Saint Martin (*Circus cyaneus*)**

Espèce nicheuse au sol dans les cultures, en déclin. Cette espèce chasse dans les zones ouvertes riches en micromammifères. Nicheur des zones de clairières et de landes, il est aussi bien présent en période de reproduction et en hivernage.

Illustration source : ecosistema.ru



### **Le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*)**

Le Vanneau huppé fréquente divers milieux ouverts à végétation rase. Les vanneaux sont observés en grand nombre en hivernage jusqu'aux premières gelées significatives. Le territoire accueille des effectifs variables constitués de nombreuses bandes rassemblant jusqu'à plusieurs milliers d'individus (plus de 2000 vanneaux en gagnage dans un labour ont été dénombrés en décembre 2008 sur une parcelle de la commune de Cernay-les-Reims). Le Vanneau huppé s'alimente de vers de terre, d'insectes ou encore de graines qu'il trouve aisément dans les labours.

Illustration source : ecosistema.ru



### **La Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)**

La bergeronnette printanière, est une espèce nicheuse caractéristique des prairies extensives pâturées. Toutefois, depuis quelques années elle utilise de plus en plus, les cultures comme zone de nidification et plus particulièrement les champs de colza.

### L'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Illustration source : ecosistema.ru



L'Oedicnème vit sur des terrains pauvres en végétation, généralement sableux ou caillouteux. Il affectionne également les zones agricoles où il s'installe dans les jachères ou les cultures tardives. On l'observe de manière fréquente sur le site toutefois ses zones de nidification en plaine restent encore mal connues. Les pelouses calcaires ouvertes localisées au sein des camps militaires jouent aussi un rôle important pour les individus présents sur le territoire d'étude. La population française de cette espèce est surtout localisée dans le centre-Ouest de la France, en Champagne-Ardenne et en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette population a fortement chuté ces dernières années (entre 20 et 50 %) et ce déclin est généralisé dans toute l'Europe.

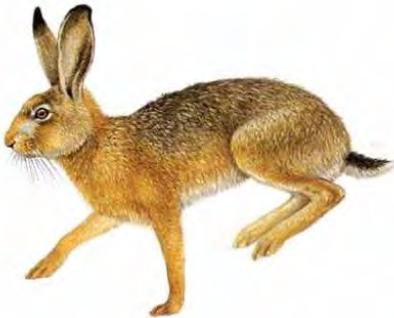
Illustration source : ecosistema.ru



### Le Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

Le bruant proyer est un oiseau typique des milieux ouverts avec des champs cultivés, des prairies ou des marais herbeux. Les grands arbres ou poteaux servent de postes de chant. Le nid est construit dans un renfoncement sur le sol d'une prairie, d'un champ de trèfle, ou en bordure de culture. Mal connue, la répartition de cette espèce en Champagne crayeuse reste à préciser.

Illustration source : ecosistema.ru



### Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)

La situation des populations diffère d'un département à l'autre au sein de la région Champagne-Ardenne. Dans le cadre de la rédaction des Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (O.R.G.F.H), l'état actuel du Lièvre dans la Marne paraissait inquiétant. Il semble que, malgré une certaine hétérogénéité à l'échelle du territoire, le Lièvre reste relativement présent. Les causes de mortalité les plus fréquentes (via le réseau SAGIR) sont l'EBHS ou maladie hémorragique du Lièvre (cause de mort pour 1/5 des Lièvres analysés), l'intoxication par des inhibiteurs des cholinestérases, la pasteurellose et pseudotuberculose (cause de mort d'environ 1/10 des Lièvres) et la tularémie.

Illustration source : ecosistema.ru



### Le Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

Initialement forestier, le Chevreuil a étendu son domaine vital à la plaine, où il parvient à se sédentariser. Cette plasticité écologique du Chevreuil s'observe notamment en plaine céréalière. En plaine, le chevreuil est victime de la mécanisation des pratiques agricoles modernes. Les engins de déshydratation de la luzerne en procédant à une fauche rapide des parcelles sont une cause importante de la mort de très jeunes animaux, qui restent tapis les jours suivant leur naissance.



Source : [www.eco-citoyen.org](http://www.eco-citoyen.org)

### **La Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)**

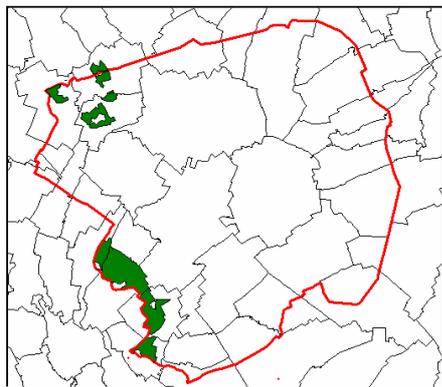
Extrait des Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) Avril 2004 – Etat des lieux : oiseaux

L'Outarde canepetière est une espèce des milieux ouverts, plus ou moins steppiques, voire des plaines cultivées. L'espèce, plutôt méridionale, a besoin de sites ras et riches en insectes pour assurer l'élevage des jeunes et de zones plus hautes où cacher le nid. Migratrices en France, les outardes arrivent en avril – mai et repartent en septembre – octobre. En France, l'espèce est classée « En Danger ». C'est également une des espèces les plus menacées tant sa régression est importante. Actuellement, il ne reste plus que 1 200 – 1 300 mâles chanteurs (contre 7 200 en 1979 !). Les bastions de l'espèce se trouvent dans le sud de la France et, dans une moindre mesure, dans le centre-ouest. En Champagne-Ardenne, l'espèce se trouve au bord de l'extinction. Il ne reste sans doute plus que 1 ou 2 mâles chanteurs pour toute notre région. Un seul site marnais (le camp militaire de Marigny), bien suivi, reste encore fréquenté par l'espèce. Ailleurs, quelques rares oiseaux isolés sont parfois observés mais la reproduction effective de cette espèce n'a pas été notée depuis bien longtemps. Il suffit de comparer la situation actuelle avec la carte de l'enquête 1985 – 1989 pour comprendre la gravité de la situation.

#### *Menaces et mesures de gestion*

Actuellement, le seul site fréquenté par l'espèce ne bénéficie d'aucune mesure de protection. Ce site militaire, désaffecté, est géré pour la chasse, notamment des Faisans de Colchide et autres espèces gibier. Enfin, deux raves parties s'y sont déroulées aux printemps 2001 et 2003. Il est donc sans doute trop tard pour agir pour cette espèce, d'autant que la régression dramatique de la population du centre-ouest de la France est en bien fâcheuse posture pour espérer regonfler les effectifs de chez nous. **La survie de l'Outarde en Champagne-Ardenne ne pourrait avoir lieu qu'en modifiant de manière très importante la gestion agricole des grandes plaines cultivées. Aussi, cette espèce est probablement vouée à disparaître à court terme de la région. Cette espèce qui avait colonisé notre région dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle ne sera finalement pas restée très longtemps.**

## Végétations spontanées des vignobles



**Formations végétales communes**, sous leurs formes appauvries, dans les zones de vignoble. Les formations caractéristiques des vignes sur sol calcaires, riches en géophytes sont rares et localisés.

Ordre des *Chenopodietalia albi* ; Alliance du *Veronico agrestis-Euphorbion pepli*, Association du *Geranio rotundifolii-Allietum vinealis*.

Il s'agit de communautés généralement appauvries par les méthodes culturales liées au désherbage chimique sans travail du sol. Les cortèges végétaux se développant au sein des vignes sont généralement peu diversifiés et clairsemés. On y observe principalement des espèces végétales **thérophytes** et **géophytes** ainsi que quelques hemicryptophytes tels : le Géranium mollet (*Geranium molle*), la Mauve à feuilles rondes (*Malva neglecta*), la Prêle des champs (*Equisetum arvense*), l'Ail des vignes (*Allium vineale*) Assez rare, le Muscari à grappe (*Muscari neglectum*) rare et localisé, le Muscari à toupet (*Muscari comosum*) rare et localisé, la Petite Ortie (*Urtica urens*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), le Bec de cigogne commun (*Erodium cicutarium*), la Trainasse (*Polygonum aviculare*), le Mouron des oiseaux (*Stellaria media*), Sénéçon vulgaire (*Senecio vulgaris*), le Chénopode blanc ou Dame blanche (*Chenopodium album*), la Morelle noire ou Boule noire (*Solanum nigrum*), la Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*), l'Amarante réfléchi (*Amaranthus retroflexus*), l'Amarante verte (*Amaranthus hybridus*), l'Amarante de bouchon (*Amaranthus retroflexus*), la Digitale sanguine (*Digitaria sanguinalis*), le Pourpier (*Potulaca oleraceum*), le Sténactis (*Erigeron annuus*), le Brome stérile (*Bromus sterilis*), le Caille lait blanc (*Gallium mollugo*), la Veronique à feuilles de lierre (*Veronica hederifolia*), Matricaire discoïde (*Matricaria discoidea*), l'Epilobe à tige carrée (*Epilobium tetragonum*).



On y observe aussi : *Lamium purpureum*, *Euphorbia helioscopia*, *Lamium amplexicaule*, *Veronica persicaria*, *Fumaria officinalis*, *Anagallis arvensis*, *Lactuca seriola*, *Daucus carotta*, *Mercurialis annua*...

**Vue sur la végétation très clairsemée se développant dans les rangs de vigne**

Si la pression et l'évolution des pratiques traditionnelles (entretien mécanique) ont fortement influencé l'évolution des cortèges végétaux caractéristiques des vignes, les problématiques liées à la gestion de l'eau à l'échelle des coteaux (érosion, lessivage des polluants...) font émerger des pratiques alternatives comme l'enherbement des rangs et des fourrières et le mulching.

**L'enherbement des vignes d'après les données collectées par Agreste CA (Agreste Champagne-Ardenne n°10 - Décembre 2009)**



Laisser le vignoble enherbé est un mode d'entretien du sol. Cette technique permet de réduire l'usage des herbicides. Elle présente également l'intérêt de limiter l'érosion et d'aider à la restructuration du sol ainsi que d'en améliorer la portance.

L'enherbement reste une pratique peu développée en Champagne : 12 % seulement des surfaces sont enherbées de manière permanente dont 40 % entre tous les rangs et 20 % un rang sur deux ou trois, le solde étant enherbé en plein.



L'étroitesse de l'écartement entre rangs (60 % du vignoble présente un écartement d'1 m et moins) ne facilite pas l'entretien du couvert implanté.

Mais la concurrence que l'enherbement permanent induit pour l'eau et les éléments nutritifs est sans doute un des facteurs explicatifs de la faiblesse de cette pratique en Champagne. La profession a d'ailleurs établi des cartes d'aptitude des sols à l'enherbement permanent.



Le vignoble champenois privilégie par ailleurs un autre moyen de prévenir l'érosion des sols viticoles : la couverture du sol par des écorces (mulch). Une solution expérimentée dans 30 % du vignoble champenois et peu répandue ailleurs.

La mise en œuvre de ces aménagements bien que localisée induit un impact important sur la flore des vignes. En ce qui concerne la faune, toutes les espèces semblent, selon des études récentes, se réappropriier et utiliser ces espaces plus favorables. Ainsi, l'enherbement semé permanent et le mulching entraînent une concurrence qui peut être défavorable à la flore.

Des essais réalisés dans plusieurs régions (Alsace, Sud-Ouest), montrent l'intérêt d'avoir recours à un enherbement naturel broyé plus adapté à la faible largeur des rangs et favorable à la flore et à la faune.

**Vigne non enherbée et vigne enherbée, commune de Berru**

### Enherbement naturel : des espèces que l'on peut laisser s'implanter, d'autres qu'il vaut mieux éviter !

| Espèces à éviter                                                                                 |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom commun                                                                                       | Raisons                                                                       | Maîtrise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Liseron des haies, liseron des champs, ortie, passereau drave, morelle noire, renoncule bulbeuse | Peuvent héberger le phytoplasme du bois noir et l'insecte vecteur             | Désherbage par taches ; Utilisation d'herbicides efficaces avant mise en œuvre de l'enherb. naturel ; Maintenir le rang propre ; détruire les plantes hôtes hors période de vol de l'insecte vecteur (juin-juillet) ; faire un labour profond avant l'hiver pour exposer les larves de l'insecte au froid qui va les tuer. |
| Torilis                                                                                          | Plante dont les graines s'accrochent aux vêtements                            | Destruction à l'aide d'herbicides foliaires de contact ou broyage avant formation des graines                                                                                                                                                                                                                              |
| Panic                                                                                            | Concurrence pour la vigne                                                     | Destruction à l'aide d'herbicides foliaires systémiques                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sétaire                                                                                          | Concurrence pour la vigne, plante dont les graines s'accrochent aux vêtements | Destruction à l'aide d'herbicides foliaires systémiques, broyage avant formation des graines                                                                                                                                                                                                                               |
| Erigeron                                                                                         | Développement gênant en hauteur                                               | Broyage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Millepertuis perforé                                                                             | Espèce envahissante                                                           | Broyage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Espèces que l'on peut laisser s'implanter                                                            |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom commun                                                                                           | Raisons                                   | Maîtrise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plantes à bulbes : muscari, tulipe jaune des vignes, ornithogale, gagée jaune                        | Esthétique                                | Ne pas appliquer d'herbicides systémiques avant la fin du cycle de ces plantes (fin mai pour la tulipe jaune qui est la plus tardive). Si le sol est travaillé, préférer les façons superficielles avec des outils à dents, ne dérangeant pas les bulbes. L'enherbement permanent semé n'est pas favorable à l'installation des plantes à bulbes. |
| Brome                                                                                                | Bonne couverture du sol ; dessèche en été | Broyage après formation des graines                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ray-grass, paturin                                                                                   | Voir tableau enherbement semé             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Légumineuses : vesces, trèfles, luzernes                                                             | Plantes fixatrices d'azote                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Différentes plantes nectarifères : linaira commune, millepertuis couché, lamier pourpre, potentilles | Esthétiques, nectar pour les insectes     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Enherbement : à quels coûts ?

L'Enherbement Naturel Broyé le plus intéressant au niveau économique !

Le type d'enherbement le plus intéressant économiquement est sans conteste l'enherbement naturel broyé. Au niveau du poste "Traction + main d'œuvre" les coûts sont sensiblement identiques, la différence se joue au niveau des postes "matériel" et surtout "produits". Pour être complet il faudrait tenir compte de l'économie de certains traitements engendrée par l'enherbement (anti botrytis, chlorose, dessèchement de la rafle) et des gains qualitatifs pour la vendange.

#### Comparaison des coûts annuels par hectare entre l'enherbement permanent semé, l'enherbement temporaire semé et l'enherbement naturel broyé\*

| Type d'itinéraire \ Poste              | Tous les interrangs :<br>enherbement permanent semé<br>Sur le rang :<br>désherbage 1 seule application<br>prélevée+postlevée                                                                                     | Tous les interrangs :<br>enherbement temporaire semé<br>Sur le rang :<br>désherbage 1 seule application<br>prélevée+postlevée                                                                     | Tous les interrangs :<br>enherbement naturel broyé<br>Sur le rang :<br>désherbage 1 seule application<br>prélevée+postlevée |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interventions                          | 1 préparation du sol , 1 semis, 1 fertilisation, 1 désherbage du rang, 3 tontes                                                                                                                                  | 1 préparation du sol , 1 semis, 1 fertilisation, 1 désherbage du rang, 1 tonte                                                                                                                    | 1 désherbage du rang, 3 tontes                                                                                              |
| Main d'œuvre + traction                | 7h45 soit : 226 €                                                                                                                                                                                                | 7h00 soit : 202 €                                                                                                                                                                                 | 7h30 soit : 216 €                                                                                                           |
| Matériel (charges variables comprises) | 82 €                                                                                                                                                                                                             | 90 €                                                                                                                                                                                              | 44 €                                                                                                                        |
| Produits                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semences (amort. 10 ans) : 20 €</li> <li>• Fertilisation (30 u azote NPK) : 80 €</li> <li>• Herbicides (sur 1/3 de la surface) : 83 €</li> </ul> Total produits : 183 € | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semences : 200 €</li> <li>• Fertilisation (30 u azote NPK) : 80 €</li> <li>• Herbicides (sur 1/3 de la surface) : 83 €</li> </ul> Total produits : 363 € | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herbicides (sur 1/3 de la surface) : 83 €</li> </ul> Total produits : 83 €         |
| Total                                  | 491 €                                                                                                                                                                                                            | 655 €                                                                                                                                                                                             | 343 €                                                                                                                       |

## Vergers traditionnels à hautes tiges

Bien qu'ils ne présentent pas une végétation particulière, les vergers ont un intérêt culturel et écologique indéniable. En effet, les vergers traditionnels contribuent à maintenir une faune et une flore diversifiée à proximité des fermes et des villages tout en permettant la sauvegarde de la diversité des fruits. Ces espaces particuliers se font de plus en plus rares laissant parfois la place à une arboriculture plus intensive de forme basse. La majorité des villages du territoire possédait un ou des vergers, particuliers, localisés en périphérie immédiate des habitations. Toutefois, leur régression s'est accentuée suite aux effets de multiples facteurs. En effet, au cours des 50 dernières années, la régression de plus des deux tiers du linéaire de haies bocagères et de plus des trois quarts des vergers (notamment les pommiers) a entraîné une perte considérable d'habitats<sup>25</sup> (Pointereau, 2002). Ainsi l'urbanisation, la mise en culture, la plantation de vignes et l'abandon ont entraîné la disparition de nombreux vergers. Les plus anciens vergers, outre leur intérêt culturel (conservatoire des variétés ancienne et rustiques), constituent des milieux artificialisés très riches et à préserver.



**Jeune verger à haute tige** (commune de Sept-Saulx). La strate herbacée tondue ras ne peut pas jouer son rôle de couvert favorable à la faune. Toutefois, en vieillissant les arbres fruitiers (ici des pommiers) constitueront un habitat prisé par de nombreuses espèces animales.



Espèce inféodée aux vieux vergers, la **Chevêche d'Athéna** (*Athene noctua*) se niche dans les cavités naturelles des arbres. (Photographie ©Natagora)

<sup>25</sup> POINTEREAU P. (2002) Les haies, évolution du linéaire en France depuis quarante ans. Courrier de l'environnement de l'INRA, n°46

Un verger géré de manière traditionnelle offre jusqu'à trois niches écologiques complémentaires:

- La strate herbacée, si elle n'est pas tondue ou gérée de manière trop artificielle est utilisée par de nombreuses espèces animales et plus particulièrement par de nombreuses espèces d'insectes pollinisateurs. Par ailleurs, la présence d'insectes et de micromammifères attire différentes espèces de chauves-souris et de rapaces nocturnes tels que l'Effraie des clochers (*Tyto alba*), Chouette Chevêche (*Athene noctua*) ou le Hibou moyen duc (*Asio otus*).

- Les houppiers qui sont le support des nids de nombreux fringilles comme par exemple le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) ou le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*). La présence de nombreux insectes attirés par la présence des fleurs ou des fruits a un effet attractif sur de nombreuses espèces d'oiseaux insectivores comme le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*).

La présence de vieux arbres, taillés de manière traditionnelle, présentant de larges troncs permet à la faune d'utiliser une troisième niche écologique : les cavités. En effet, les tailles successives génèrent une quantité de micro-habitats de bois sénescents et de cavités au niveau des boursouflures. La présence de cavités permet le maintien de certaines espèces caviticoles comme, par exemple, les Mésanges, le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) et la Chevêche d'Athéna.

L'écorce et les rameaux morts jouent un rôle primordial pour les espèces saproxyliques. De nombreux coléoptères dits saproxyliques sont devenus des espèces rares en quelques décennies, notamment dans l'ouest de l'Europe. En effet, la raréfaction des vieux arbres dans les milieux forestiers et dans les agrosystèmes a entraîné une régression de ces espèces.



De gauche à droite, Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) et Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)

Source : [www.eco-citoyen.org](http://www.eco-citoyen.org)

Les turdidés, Grives et Merle noir, apprécient la présence de fruit au sol l'automne et d'insectes l'été.



Source : [www.eco-citoyen.org](http://www.eco-citoyen.org)

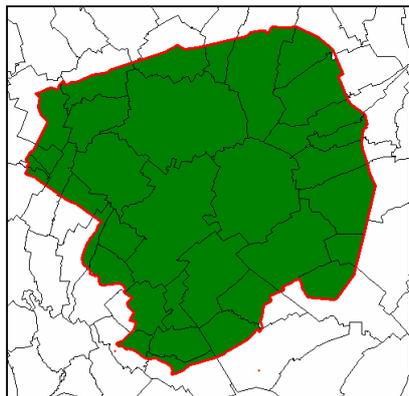
**Grive musicienne**  
*Turdus philomelos*

**Merle noir**  
*Turdus merula*

# *Végétations des friches et des terrains vagues*

**Milieus secondaires : éléments complémentaires  
entre les différents Continuums**

## Terrains en friches et terrains vagues



### Formations végétales communes

Il s'agit de formations végétales qui se développent sous l'action directe de l'homme. **Il est difficile d'entrer dans le détail de ces diverses associations anthropiques complexes** qui se caractérisent par une grande variabilité naturelle. Toutefois les formations présentées ci-après, sont basées sur la liste des groupements végétaux issue du Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne (JM ROYER et al.). Ces formations anthropogènes sont généralement composées d'espèces rudérales et nitrophiles.

Ces groupements, autrefois fréquents dans toute la Champagne-Ardenne, ont plus ou moins décliné depuis une cinquantaine d'années suite aux remembrements, aux aménagements des routes, des chemins, des bords des champs et des abords des villages parallèlement à un emploi généralisé des herbicides.



De gauche à droite, délaissé de bord de canal présentant une végétation composite associant des espèces de prairies mésophiles à des espèces de friches. La diversité spécifique y est importante aussi bien du point de vue faunistique que floristique. La seconde photographie met en évidence un déblai localisé en bordure de village où se développe une formation dominée par la Grande Ciguë (*Conium maculatum*).

## Formations végétales rudérales

Classe des *Artemisietea vulgaris*, Ordre des *Artemisietalia vulgaris*

**Communautés vivaces mésohygrophiles à mésoxérophiles, rudérales, anthropogènes, nitrophiles, à dominance d'espèces vivaces.**

*Arctium lappa*,  
*Arctium minus*,  
*Chenopodium bonus-henricus*,  
*Galeopsis tetrahit*,  
*Geum urbanum*,  
*Galium aparine*,  
*Carduus crispus*,  
*Calystegia sepium*,  
*Aegopodium podagraria*,  
*Silene latifolia* subsp. *alba*,  
*Artemisia vulgaris*,  
*Cirsium vulgare*,

*Arctium tomentosum*,  
*Malva sylvestris*,  
*Malva neglecta*,  
*Urtica dioica*,  
*Verbena officinalis*,  
*Cirsium arvense*,  
*Dipsacus fullonum*,  
*Elytrigia repens*,  
*Achillea millefolium*,  
*Capsella bursa-pastoris*,  
*Chenopodium album*,  
*Lamium album* .



**Paon du jour** (*Inachis io* - imago et chenille sur *Urtica dioica*)

**Végétation des cours de ferme, déblais, cours de ferme et chemin sur sol riche en matière organique**

Classe des *Artemisietea vulgaris*, Ordre des *Artemisietalia vulgaris*; Alliance de l'*Arction lappae*, Association du *Lamio albi-Conietum maculati*

On y observe entre autres : *Conium maculatum*, *Rumex obtusifolius*, *Malva sylvestris*, *Arctium minus*

## Végétation des friches et des champs en jachères

Classe des *Artemisietea vulgaris*, Ordre des *Onopordetalia acanthii*; Alliance de l'*Onopordion acanthii*, Association: *Daucus carotae*- *Melilotion albi*

Il s'agit de communautés anthropogènes formées de hautes herbes se développant sur des substrats, souvent rapportés. On y observe entre autres :

*Crepis setosa*,  
*Hypericum perforatum*,  
*Medicago sativa*,  
*Senecio erucifolius*,  
*Daucus carota*,  
*Pastinaca sativa*,  
*Picris hieracioides*,  
*Melilotus officinalis*,  
*Melilotus albus*,  
*Cichorium intybus*,  
*Reseda lutea*,  
*Oenothera biennis*,  
*Tragopogon dubius*,  
*Malva moschata*,  
*Verbascum thapsus*,  
*Verbascum lychnitis*,  
*Echium vulgare*,

*Lactuca serriola*,  
*Linaria vulgaris*,  
*Silene latifolia* subsp. *alba*,  
*Artemisia vulgaris*,  
*Cirsium vulgare*,  
*Arctium tomentosum*,  
*Malva sylvestris*,  
*Malva neglecta*,  
*Urtica dioica*,  
*Verbena officinalis*,  
*Cirsium arvense*,  
*Dipsacus fullonum*,  
*Elytrigia repens*,  
*Achillea millefolium*,  
*Capsella bursa-pastoris*,  
*Chenopodium album*  
*Lactuca serriola*,



**Mauve sauvage** (*Malva sylvestris*)



**Cynoglossum officinale**  
(*Cynoglossum officinale*)

Ci-contre : champ en jachère présentant une formation végétale de **friche largement dominée par le Cabaret des oiseaux** (*Dipsacus fullonum*) espèce mellifère appréciée des Abeilles.

Groupement thermophile, xérophile, bords des champs, décombres, sols riches en calcaire

On y observe entre autres :

*Carduus nutans*,  
*Verbascum densiflorum*,  
*Reseda lutea*,  
*Reseda luteola*,

*Onopordon acanthium*,  
*Bunias orientalis*,  
*Isatis tinctoria*,  
*Cynoglossum officinale*

Classe des *Artemisietea vulgaris*, Ordre des *Onopordetalia acanthii*, Alliance de l'*Onopordion acanthii*,

Il s'agit de formations végétales rudérales se développant sur les bords de champs et sur les décombres

On y observe entre autres :

*Carduus nutans*,  
*Cynoglossum officinale*,  
*Verbascum densiflorum*,  
*Reseda luteola*,  
*Malva alcea*,  
*Daucus carota*,  
*Pastinaca sativa*,  
*Picris hieracioides*,  
*Melilotus officinalis*,  
*Melilotus albus*,  
*Cichorium intybus*,  
*Reseda lutea*,  
*Oenothera biennis*,  
*Tragopogon dubius*,  
*Malva moschata*,  
*Verbascum thapsus*,  
*Verbascum lychnitis*,

*Echium vulgare*,  
*Lactuca serriola*,  
*Linaria vulgaris*,  
*Silene latifolia* subsp. *alba*,  
*Artemisia vulgaris*,  
*Cirsium vulgare*,  
*Arctium tomentosum*,  
*Malva sylvestris*,  
*Malva neglecta*,  
*Urtica dioica*,  
*Verbena officinalis*,  
*Cirsium arvense*,  
*Dipsacus fullonum*,  
*Elytrigia repens*,  
*Achillea millefolium*,  
*Capsella bursa-pastoris*,  
*Chenopodium album*

### Végétation des jachères de longue durée et des délaissées sur craie

Strate herbacée dense, mais de hauteur irrégulière et d'aspect hirsute, par taches hétérogènes à floraison surtout estivale-automnale. Persistance de nombreuses espèces annuelles et bisannuelles se développant en mosaïques avec des herbacées vivaces.

*Carduus nutans*  
*Carlina vulgaris*  
*Cirsium eriophorum*  
*Cirsium vulgare*  
*Cynoglossum officinale*  
*Daucus carota*

*Echium vulgare*  
*Hypericum perforatum*  
*Linaria vulgaris*  
*Orobanche picridis*  
*Pastanica sativa*  
*Picris hieracioides*

*Reseda lutea*  
*Securigera varia*  
*Verbascum densiflorum*  
*Verbascum thapsus*



**Orobanche du picris** (*Orobanche picridis*) se développant, aux côtés de sa plante hôte *Picris hieracioides*, au sein d'une zone de délaissée adjacente à une route. Commune de Billy le Grand.

| Espèces protégées et inscrites sur la liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne |  |                     |            |                   |                  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|------------|-------------------|------------------|-----------------------|
| Nomenclature scientifique                                                                     |  | Nom courant         | Protection | Directive habitat | Statut de rareté | Liste rouge régionale |
| <i>Orobanche picridis</i>                                                                     |  | Orobanche du picris |            |                   | RRR              | RRR partout           |



Friche sur sol limono-craeux (commune de Reims)



Epeire fasciée (*Argiope bruennichi*)



Délaissée et accotement sur remblais crayeux (zone industrielle de la Pompelle, commune de Reims). La flore y est localement diversifiée et proche des pelouses sur craie. Orthoptères, Lépidoptères et reptiles y sont très présents, malgré des modes de gestion parfois inadaptés (tonte régulière, au ras du sol...). Ces milieux semi naturels constituent des habitats de substitution pour de nombreuses espèces et leur intérêt est souvent sous-estimé.



Sur les accotements (zone industrielle de la Pompelle, commune de Reims) se développent localement des pelouses marnicoles à Epervière piloselle (*Hieracium pilosella*), Laïche glauque (*Carex flacca*), Erythrée petite centaurée (*Centaureum erythraea*), Blackstonie perfoliée (*Blakstonia*

*perfoliata*) et Lotier à gousse carrée (*Tetragonolobus maritimus*)

## **Bilan par continuum et par groupes de milieux naturels**

| <b>Continuum identifié</b>                                                                      | <b>Types de formations végétales</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Continuum de milieux ouverts secs</b> et continuum écotonaux facteurs de fermeture du milieu | - Végétation des pelouses calcicoles, marnicoles, plus ou moins ouléifiées et des formations mésophiles ouvertes<br>- Ourlets des boisements de plaines (marge écotonale <sup>26</sup> ) et talus<br>- Faciès d'embroussalement (fruticées)                                                                                              |
| <b>Continuum écotonaux</b> et éléments ponctuels                                                | Formations arbustives (Lisières, haies, buissons et bosquets)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Continuums aquatiques</b> (éléments constituant en partie la Trame bleue)                    | Végétation des cours d'eau et de leurs berges                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Continuums aquatiques</b> (voir paludéen dans certains cas)                                  | Végétation des plans d'eau, mares et des fossés                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Continuum paludéen</b> et continuum écotonaux facteurs de fermeture du milieu                | Végétation des tourbières plates                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Continuum paludéen</b> et continuum écotonaux facteurs de fermeture du milieu                | Végétation des bas marais alcalins et des prairies à Molinie                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Continuum forestier</b>                                                                      | Boisements                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Continuum agricole</b> (?) ou continuum écotonaux                                            | Végétation des cultures et plus particulièrement des marges de cultures (marge écotonale)                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>AUTRES ELEMENTS :</b><br>Eléments complémentaires entre les différents continuums            | Friches, terrains vagues et jachères spontanées                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                 | Vergers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                 | Plantations d'arbres monospécifiques (plantations récentes d'Erables sycomore et de pins)                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                 | Ville, village et sites industriels (milieux essentiels pour les espèces caviticoles et les espèces commensales de l'homme ainsi que pour la flore rudérale). Il s'agit localement de milieux de substitution pour des espèces animales et végétales. Certains espaces ont ainsi un intérêt patrimonial et fonctionnel à ne pas négliger |
|                                                                                                 | Lagunes, réservoir industriel et canaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Continuum écotonaux :** Ensemble d'éléments structuraux linéaires tels que les lisières, les talus, les haies, les berges des cours d'eau et les pieds de coteaux. Les écotones, plus simplement appelés lisières (au sens large), sont les zones de contact entre habitats de types différents. On peut les trouver en tous milieux : au niveau des rives d'une rivière, en lisière d'une forêt, au contact de deux sols de nature différente. On y trouve souvent un nombre d'espèces important, avec des espèces spécifiques à ce type d'habitat (espèces dites de "lisière"), mais aussi des absences (d'espèces qui évitent la lisière), des conditions microclimatiques particulières, une productivité biologique souvent importante... Les espèces présentes sont souvent abondantes mais plutôt banales, peu spécialisées. Il est justifié de considérer ces milieux comme des habitats particuliers, d'un troisième type par rapport aux deux habitats latéraux. Dans la gestion des habitats, l'effet de lisière peut être recherché (pour augmenter par exemple le nombre des individus et des espèces) mais dans d'autres cas évité (pour ne pas dénaturer les milieux plus spécialisés).

<sup>26</sup> **Marge écotonale :** la marge écotonale est définie par application d'un buffer de 50 à 100m selon le continuum. Pour les zones agricoles, la marge écotonale n'est non pas à l'extérieur mais définie par application d'un tampon à l'intérieur de la zone d'extension puisque l'on considère que des zones de tranquillité peuvent exister pour certaines espèces à l'intérieur des parcelles.

| <b>Continuum</b>                                                                                | <b>Fragmentation des entités appartenant à ce continuum</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>contiguïté</b> (voisinage spatial des différentes entités)                                                                                                                                               | <b>Connectivité potentielle (p) ou avérée (a)</b> (liaison par l'intermédiaire de corridors)                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Continuum de milieux ouverts secs</b> et continuum écotonaux facteurs de fermeture du milieu | Fragmentation importante : la dépendance à de nombreux facteurs (géologiques, pédologiques, stationnels et histoires des activités anthropiques) limite souvent l'étendue de ces habitats. les savarts du camp militaire de Moronvilliers représentent la plus grande entité du territoire. les autres entités, de faibles superficies, sont fortement isolées. Les ourlets des pinèdes représentent de petites entités de faible surface pouvant jouer le rôle d'étape relais voir d'habitats pour certaines espèces d'insectes volants. | Faible : seul les différents savarts, bien que très embroussaillés, localisés au sein et en périphérie du camp de Moronvilliers sont très proches. Il en est de même pour de rares ourlets (micro pelouses) | (a) Très faible sauf au sein et en périphérie du camp<br>(p) Très faible, car cela pose de nombreux problèmes d'ordre technique ou méthodologique.<br>(p) Forte au niveau du camp de Moronvilliers. L'ouverture du milieu et la création de corridors peuvent permettre d'augmenter considérablement la connectivité entre formations homologues. |
| <b>Continuum écotonaux</b> et éléments ponctuels                                                | Par nature fragmenté                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Faible à forte selon les cas de figure                                                                                                                                                                      | Les continuums écotonaux (haies, bosquets et buissons constituent des éléments essentiels dans la constitution d'un réseau écologique local fonctionnel                                                                                                                                                                                           |
| <b>Continuums aquatiques</b> (éléments constituant en partie la Trame bleue)                    | Moyenne (en présence de seuil et barrages ou de pollutions) à nulle sur la majorité des tronçons.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | /                                                                                                                                                                                                           | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Continuums aquatiques paludéen</b> (voir dans certains cas)                                  | Les plans d'eau sont souvent présents de manière localisée. Les fossés et les mares sont aussi relativement fragmentés. On notera toutefois la présence de nombreuses mares relativement proches les unes des autres sur le Mont de Berru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Faible dans la majorité des cas.<br>Localement forte sur le Mont de Berru                                                                                                                                   | (p) la création d'un réseau de mare au sein des marais de la Vesle et de la Suippe peut permettre de répondre aux problématiques d'isolement de certaines espèces végétales, d'insectes et d'amphibiens tout en bénéficiant à de nombreuses autres                                                                                                |
| <b>Continuum paludéen</b> : Tourbière plate alcaline                                            | Plus ou moins fragmenté                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Moyenne à faible                                                                                                                                                                                            | (p) une gestion et une restauration des zones ouvertes peuvent permettre d'augmenter considérablement la connectivité                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Continuum paludéen</b> et continuum écotonaux facteurs de fermeture du milieu                | Par nature fragmenté : la dépendance à de nombreux facteurs (géologiques, pédologiques, stationnels et histoires des activités anthropiques) limite souvent l'étendue de ces habitats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Faible                                                                                                                                                                                                      | (p) une gestion et une restauration des zones ouvertes peuvent permettre d'augmenter considérablement la connectivité des prairies à Molinie.<br>Pour les bas marais, seule une gestion adéquate peut permettre leur gestion à long terme                                                                                                         |
| <b>Continuum forestier</b>                                                                      | Fragmentation forte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Moyenne à faible                                                                                                                                                                                            | Seul le maintien à long terme de ces boisements et leur gestion adéquate peut avoir un impact significatif sur la connectivité de ces formations.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Continuum agricole</b> des marges                                                            | La fragmentation dépend du type de culture et des méthodes culturales appliquées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Moyenne à faible                                                                                                                                                                                            | p) une gestion adéquate des marges, favorable à la flore ségétale, peut permettre d'augmenter la connectivité                                                                                                                                                                                                                                     |



*Caractérisation du secteur d'étude et des enjeux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques en territoire de grande culture (Champagne crayeuse)*

### **Partie III :**

**Identification, localisation et cartographie des éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire d'étude**

***Zones nodales identifiées***

***Principaux obstacles artificiels***

***Corridors écologiques potentiels***

Comprendre le fonctionnement du réseau écologique d'un territoire et de ses paysages, c'est s'en assurer une nouvelle lecture pour mieux en comprendre le fonctionnement et les fonctions. Parallèlement, identifier le réseau écologique d'un territoire, c'est se donner les moyens d'accompagner les transformations du paysage et de penser durablement l'aménagement du territoire. Enfin, connaître le réseau écologique d'un territoire, c'est aussi préserver la biodiversité et lui permettre de mieux s'adapter aux changements globaux<sup>1</sup>.

Pour une espèce ou un groupe d'espèces cibles, un réseau écologique comprend les structures paysagères suivantes :

- Des **zones nodales** ou **zones d'intérêt écologique majeur** (ZIEM) représentant les principaux écosystèmes naturels ou semi naturels et hébergeant des populations viables d'espèces remarquables ou menacées. Ces espèces y trouvent les conditions favorables pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation et repos, reproduction et hivernage...). Ce sont des zones consacrées essentiellement à la préservation de la biodiversité et bénéficient de ce fait généralement d'un statut de protection. Une zone nodale doit avoir une taille suffisante pour être fonctionnelle : cette taille dépend de l'espèce considérée et de ses besoins.
  
- Des **continuités écologiques**, en particulier des corridors écologiques, qui sont des espaces assurant une liaison fonctionnelle entre deux zones favorables aux développements des espèces cibles à l'intérieur d'un réseau écologique. Les corridors écologiques peuvent être linéaire, surfacique ou de nature discontinue sous forme de « pas japonais ». Ils assurent principalement des échanges génétiques et physiques des espèces entre les zones noyaux.

Et quand cela est possible :

- Des **zones d'extension** :

Ce sont les zones potentielles d'extension des zones nodales si certaines de leur qualité, capacité ou fonctions sont renforcées (améliorées, restaurées, etc.).

- Des **zones de transition** :

Ce sont des espaces situés autour des zones noyaux et des corridors permettant la préservation des influences extérieures négatives. Cette zone a un rôle tampon en isolant les zones noyaux des activités dommageables à leur conservation

**L'ensemble des réflexions concernant les corridors écologiques doit reposer sur une connaissance la plus exhaustive possible de la réalité socio-écologique, c'est-à-dire économique, culturelle, sociologique et écologique<sup>2</sup>.** Les connexions écologiques et les zones d'extensions ne peuvent être clairement définies que, d'une part, par rapport à un repérage aussi exhaustif que possible des « zones noyaux » ou zones d'intérêt écologique majeur (ZIEM) qui concentrent le cycle biologique des espèces et des habitats cibles. D'autre part, il apparaît essentiel de bien repérer et caractériser les interrelations avec les activités humaines actuelles, mais aussi passées<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Corridors écologiques, outil d'aménagement durable du territoire pour une conservation dynamique de la biodiversité – Parcs Naturels régionaux de France

<sup>2</sup> « Le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) propose la réalisation de cartes communales de biodiversité : Une cartographie de la biodiversité doit être réalisée par chaque commune française, selon un modèle national, à l'échelle du 1/5000 et adossée à une liste communale d'espèces et habitats remarquables. Les cartes communales seront agrégées par un système d'information géographique national, et des lectures au niveau départemental, régional et national seront possibles. » Recommandations du comité permanent du CNPN, émise dans le cadre de la consultation Grenelle.

<sup>3</sup> Collectif FNE, LPO et Ligue ROC (novembre 2008) – Comment organiser la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue – Volet scientifique – Note pour la réunion du COMOP TVB du 13 novembre 2008.

# Caractérisation du secteur d'étude et enjeux relatifs à la préservation et à la restauration de continuités écologiques en territoire de grande culture

Etape n° **3**

Diagnostic du territoire d'étude - rapport intermédiaire n°1 - version du 31/03/2010

## Identification, Localisation et cartographie des éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire d'étude

### Contexte

#### *Cadre conceptuel de la démarche.*

Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des **corridors écologiques** apparaît comme fondamental et essentiel pour créer une trame locale fonctionnelle.

#### **Corridor écologique**

*Ils constituent des structures spatiales n'engageant aucune notion génétique (mouvements entre les différents habitats saisonniers pour une espèce par exemple).*

**D'un point de vue structurel** : Un corridor a une forme linéaire, assure une connexion physique entre des taches semblables et diffère en apparence de la matrice environnante.

- Il peut être continu ou discontinu (pas japonais).
- Il peut être naturel ou artificiel.

**D'un point de vue fonctionnel** : Un corridor sert de voie de déplacement.

- Il facilite (ou permet) des déplacements par rapport à la matrice adjacente, ou facilite (ou permet) le franchissement d'une barrière (autoroute).

#### **Continuum**

*Ensemble des milieux favorables à un groupe écologique et composé de plusieurs éléments continus (sans interruption physique), y compris des zones marginales appartenant à d'autres continuums ou simplement accessibles pour des activités temporaires. Il inclut par conséquent :*

- Une ou plusieurs **zones nodales**,
- Des **zones d'extension** de moindre qualité que les zones nodales mais correspondant au même type générique de milieu,
- Des **marges complémentaires partiellement ou temporairement utilisées par la faune caractéristique du continuum, mais d'un autre type de milieu**. Cette enveloppe externe est importante comme zone de gagnage et de déplacement pour l'ensemble de la faune caractéristique du continuum. L'utilisation de cette marge complémentaire **dépend de la capacité des animaux à s'éloigner des zones de lisières ou des zones refuges**. Cette marge de continuum est très polyvalente. Elle sert notamment de corridor pour de nombreuses espèces généralistes, mais également pour quelques espèces spécialisées, au cours de leur phase de dispersion.

Ainsi, un corridor écologique est un espace qui assure la liaison entre les éléments d'un territoire abritant une forte biodiversité, appelés zones nodales et/ou cœurs de nature. Ils favorisent les déplacements des plantes et des animaux entre ces espaces pour permettre leur alimentation, leur reproduction et, à long terme, leur survie. Ce sont les espaces naturels remarquables d'un territoire qui constituent le plus souvent ces zones nodales.

## Cadre réglementaire

### Trame verte

Par définition déterminée par la loi, la trame verte repose :

- d'une part, sur les **espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité**, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement<sup>4</sup> ;
- d'autre part, sur les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;
- enfin, sur les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (bandes enherbées).

Tableau 1. Composantes de la trame verte, selon le projet de loi dit Grenelle 2

| Composante de la trame verte | Nature de la composante                                                                                                                                                                   | Source législative pré-existante                                                                      | Motivation principale                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composante 1                 | Espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement                        | Espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement (zonages de protection ou d'inventaire) | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Prise en compte de l'historique dans le domaine de la protection de la nature</li> <li>•Préservation de la biodiversité</li> </ul>                                            |
| Composante 2                 | Corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés ci-dessus |                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Préservation de la biodiversité</li> <li>•Faciliter la circulation des espèces</li> </ul>                                                                                     |
| Composante 3                 | Surfaces en couvert environnemental permanent (= bandes enherbées, le long des cours d'eau, dans le corridor rivulaire)                                                                   | Article L. 211-14, 1 <sup>er</sup> alinéa, du code de l'environnement                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Protection de la biodiversité des cours d'eau contre les pollutions diffuses originaires du bassin versant</li> <li>•Réseau hydrographique, naturellement connecté</li> </ul> |

Source : Extrait du Guide 2- Appui méthodologique à l'élaboration régionale de la TVB (version du 10 avril 2009)

Sur le plan de sa composition, la trame verte est constituée au minimum de deux composantes principales : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (ces derniers permettant les échanges entre les réservoirs de biodiversité). Deux réservoirs de biodiversité peuvent être connectés par un ou plusieurs corridors notamment parce que les espèces présentes ont des exigences différentes. Les réservoirs de biodiversité fonctionnant en réseau jouent aussi le rôle de continuité écologique.

<sup>4</sup> Livre III **Espaces naturels** (Articles L300-1 à L300-2), Titre Ier : Inventaire et mise en valeur du patrimoine naturel (Articles L310-1 à L310-3), Titre II : Littoral, Titre III : Parcs et réserves (Parcs nationaux (Chapitre Ier), Réserves naturelles (Chapitre II), Parcs naturels régionaux (Chapitre III) ; Titre IV : Sites (Sites inscrits et classés (Chapitre Ier) et Autres sites protégés - Article L342-1 (Chapitre II)  
Livre IV Faune et flore

## Trame bleue

La trame bleue désigne les parties du réseau écologique national en lien direct avec des milieux aquatiques ou dépendantes de la présence d'habitats humides ou de cours d'eau.

**Par définition déterminée par la loi dite Grenelle II, la composante bleue de la Trame verte et bleue comprend donc:**

**- les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application des dispositions de l'article L. 214-17 du code de l'Environnement ;**

L'article L. 214-17 du code de l'Environnement précise que les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux sont désignés parmi « *ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.* »

**- tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'Environnement**

L'alinéa IV de l'article L. 212-1 du code de l'Environnement précise que ces infrastructures naturelles sont identifiées selon leur capacité à conforter l'atteinte des objectifs fixés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en terme de qualité et de quantité des eaux (transcription des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau -2000/60/CE). Les cinq objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

« 1° Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;

2° Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;

3° Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;

4° A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;

5° Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine. »

**- Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés ci-dessus.**

Tableau 2. Composantes de la trame bleue, selon le projet de loi dit Grenelle 2

| Composante de la trame bleue | Nature de la composante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Référence législative pré-existante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Motivation principale                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composante 1                 | Cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux classés <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Classement par le préfet coordonnateur de bassin au titre du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement<br>- 1 <sup>er</sup> alinéa : protection des poissons amphihalins, ou très bon état, ou réservoirs biologiques<br>- 2 <sup>ème</sup> alinéa : protection des poissons migrateurs amphihalins et holobiotiques, et transport des sédiments        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation de la biodiversité</li> <li>• Continuité écologique : notamment migration piscicole et transport sédimentaire</li> </ul>                                                           |
| Composante 2                 | Zones humides dont la préservation ou la restauration est nécessaire pour contribuer :<br>- à l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les SDAGE,<br>- ou encore à la prévention de la détérioration de la qualité des eaux,<br>- ou enfin à une exigence particulière définie pour les zones inscrites au registre des zones protégées dans les SDAGE | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zones humides : définies au 1<sup>o</sup> du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement</li> <li>- objectifs de qualité définis au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement</li> <li>- registre des zones protégées (2<sup>o</sup> du II de l'article L. 212-1 du code de l'environnement)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atteinte des objectifs de la directive cadre sur l'eau</li> <li>• Préservation de la ressource en eau</li> <li>• Rôle hydrologique (annexes fonctionnelles du réseau hydrographique)</li> </ul> |
| Composante 3                 | Compléments à ces deux premiers éléments, identifiés comme importants pour la préservation de la biodiversité                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation de la biodiversité</li> <li>• Circulation des espèces</li> </ul>                                                                                                                   |

Source : Extrait du Guide 2- Appui méthodologique à l'élaboration régionale de la TVB (version du 10 avril 2009)

## Identification des éléments constitutifs de la Trame verte et bleue à l'échelle du territoire d'étude

### Réflexions préalables

Toute cartographie nécessite une première mise au point sur les aspects techniques. Ainsi, le tableau ci-dessous permet d'appréhender succinctement les bases d'élaboration des cartes présentées ci-après. Les corridors écologiques du territoire ne peuvent pas, actuellement, être identifiés en fonction d'espèces de référence (insectes, batraciens, oiseaux, mammifères), compte tenu du fait que la liste nationale et, corrélativement, régionale des espèces caractéristiques TVB n'a pas été encore arrêtée. Toutefois, une analyse rigoureuse des entités structurant le territoire et de leur lien potentiel a permis d'identifier une série de corridors potentiels présentés à la fin de ce chapitre. Parallèlement, pour d'établir une échelle de priorité au sein des enjeux et d'adapter les réflexions aux niveaux de réflexion et d'actions les plus adaptés, il a semblé opportun de hiérarchiser les différentes entités identifiées en fonction de leur intérêt :

- **Corridors écologiques d'intérêt national et supranational** indispensables au fonctionnement de grands ensembles écologiques, zones réservoir, noyaux identifiés faisant l'objet d'inventaires et de protection, et dont la fonctionnalité est particulièrement menacée (il n'existe plus d'autre possibilité de passage pour les espèces entre deux entités naturelles).
  - **Corridors écologiques d'intérêt régional et interrégional** reliant des grandes entités naturelles localisées sur plusieurs communes (échanges de l'ordre de la dizaine de kilomètres).
  - **Corridors écologiques d'intérêt local** (échelle communale) permettant les échanges locaux entre les entités naturelles situées sur la commune ou sur les communes riveraines (échanges de l'ordre du kilomètre).
- Auxquels on peut ajouter **la coulée verte rémoise (Trame verte d'agglomération)** permettant les échanges locaux pour la petite faune (échanges de l'ordre de la centaine de mètres).

| Entités Identifiées comme ayant un rôle dans la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Ecologique de la région Champagne Ardenne |                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cas du territoire d'étude SYMBIOSE (Champagne crayeuse)                                                                        |                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Niveau d'intérêt                                                                                                               | Entités identifiées comme ayant un <b>Intérêt national et supranational</b>              | Entités identifiées comme ayant un <b>intérêt régional et interrégional</b> | Entités identifiées comme ayant un <b>intérêt local</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Type d'échelle géographique                                                                                                    | <b>Infra-régionale</b>                                                                   |                                                                             | <b>Locale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Remarques :                                                                                                                    | /                                                                                        | /                                                                           | L'échelon communal représente le niveau de base permettant d'identifier le rôle et la localisation des entités structurantes. Par ailleurs, cette dimension permet de créer un lien avec les documents de planification locaux (PLU, POS valant PLU, Carte communale). Le lien incontournable avec l'échelon intercommunal (communauté de commune, agglomération, SCOT, Pays) notamment via les documents de planification qui en découlent permettent donner une dimension de projet de territoire à des réflexions d'ordre écologique. |
| Echelle de restitution cartographique des différentes entités identifiées                                                      | Echelle cartographique 1/100 000 ème<br>1 cm sur la carte représente 1 km sur le terrain |                                                                             | Echelle cartographique 1/ 25 000 ème<br>1 cm sur la carte représente 250 m sur le terrain                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Plus petit objet identifiable sur une carte selon son échelle cartographique.</i>                                           | Surface réelle du plus petit objet : <b>3 ha</b>                                         |                                                                             | Surface <i>minimale</i> réelle du plus petit objet : <b>15 ares</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Indentification des zones nodales (Cadre général)

Entités Identifiées comme ayant un rôle dans la mise en œuvre  
du Schéma de Cohérence Ecologique de la région Champagne Ardenne

Cas du territoire d'étude SYMBIOSE (Champagne crayeuse)

### Entités identifiées comme ayant un intérêt national et supranational

#### **A) Sites essentiels pour le maintien à long terme d'espèces déterminantes TVB**

*Liste non définie actuellement*

#### **B) Sites hébergeant ou non une espèce déterminante TVB :**

##### a) Les zonages de protection forte :

Cœurs de parcs nationaux,  
Réserves naturelles,  
Réserves biologiques domaniales,  
Arrêté préfectoral de protection de biotope,  
Sites classés (exclusivement désignés au titre du patrimoine naturel).

##### b) Autres espaces au cas par cas :

Sites Natura 2000,

Sites classés (exclusivement désignés au titre du patrimoine naturel),

Réserves de chasse, de pêche,

Zones de préemption et d'intervention du CELRL et des départements (Taxe Départementale sur les  
Espaces Naturels Sensibles TDENS),

Forêts classées en forêt de protection au titre de la protection de la nature

Espaces faisant l'objet d'une gestion conservatoire (Conservatoire du Patrimoine Naturel de  
Champagne-Ardenne, Collectivités, Ligue pour la Protection des Oiseaux...)

Espaces acquis à but conservatoire par des organismes publics ou privés,

Parcs Naturels Régionaux

Aires optimales d'adhésion des parcs nationaux

Les forêts domaniales

Les zones de reproduction, d'alimentation et de croissance des espèces de poissons et de crustacés  
pris en compte par certaines réglementations européennes et françaises. Les espèces concernées  
par ce cas de figure, dans les cours d'eau du territoire Symbiose sont l'Anguille européenne (*Anguilla  
anguilla*), Brochet (*Esox lucius*), Vandoise (*Leuciscus sp.*), Lote (*Lota lota*), Truite fario (*Salmo trutta*)

Cet examen peut-être élargi, si les partenaires le jugent opportun :

Aux zones agricoles protégées et aux formations linéaire boisées (article L. 112-2 et L 126-3 du code  
rural) ;

Aux bois et forêts classées comme forêt de protection pour cause d'utilité publique (article L 411-1 du  
code forestier).

## **Entités identifiées comme ayant un intérêt national et supranational**

### **Les Sites Natura 2000**

Les sites Natura 2000, qui composent le réseau Natura 2000<sup>5</sup>, comprennent des zones spéciales de conservation (ZSC) classées au titre de la directive « Habitats », qui sont constituées d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté ministériel et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifient leur désignation ; et des zones de protection spéciale (ZPS) classées au titre de la directive « Oiseaux », qui sont des sites particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministre chargé de l'environnement ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs<sup>6</sup>. Ces sites référencés avant d'être validés par la commission européenne sont appelés « Propositions de sites d'Importance Communautaires (pSIC) ».

L'objectif de ce réseau est de conserver ou de rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié la désignation d'un site Natura 2000 ainsi que d'éviter leur détérioration et leur perturbation.

Trois zones spéciales de conservation (ZSC) sont présentes sur le territoire d'étude. Il s'agit des marais de la Vesle en amont de Reims (466 ha), du savart du camp militaire de Moronvilliers (1511 ha) et des marais et pelouses du tertiaire au nord de Reims (environ 88 ha sur les 379 ha de l'ensemble des secteurs désignés).



De gauche à droite : une **riche prairie à Molinie du Mont-de-Berru** et un **savart (pelouse calcaire) relictuel en marge du camp de Moronvilliers**. Tout deux sont menacé à cours terme par une fermeture rapide du milieu qui modifie de manière conséquente les assortiments d'espèces végétales et animales.

Les sites Natura 2000 du territoire sont principalement constitués de milieux ouverts. Bien qu'encore riches, ces espaces remarquables sont fortement affectés par des phénomènes progressifs de fermeture des milieux qui affectent les espèces les plus sensibles. Le remblaiement des marais, les prélèvements illégaux et disproportionnés d'espèces animales (Tritons) associés à d'autres éléments de pression tendent à diminuer progressivement l'intérêt de ces espaces en remettant en cause l'équilibre précaire qui les liaient aux activités humaines traditionnelles.

<sup>5</sup> Le réseau Natura 2000 est composé de sites appelés « sites Natura 2000 » désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes « Oiseaux » de 1979 (79/409/CEE) et « Habitats » de 1992 (92/43/CEE)<sup>5</sup>.

<sup>6</sup> Pour plus d'informations, consulter : Adresse URL :

<http://bibliothequeenligne.espaces.naturels.fr/outilsjuridiques/>: outils juridiques pour la protection des espaces naturels (ATEN)

Les trois zones Natura 2000 localisés sur le territoire d'étude sont présentées, ci-après, sous forme de fiches basées sur les bordereaux standard de désignation des sites.

| <b>MARAIS DE LA VESLE EN AMONT DE REIMS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | <b>Code du site :<br/>FR2100284</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Statut</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zone Spéciale de Conservation (ZSC) |                                     |
| <b>Superficie :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 466 ha                              |                                     |
| <b>Caractère général du site</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                     |
| <b>Classe d'habitats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | <b>% couvert</b>                    |
| Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | 2                                   |
| Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | 10                                  |
| Prairies semi naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | 54                                  |
| Forêts caducifoliées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | 4                                   |
| Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | 30                                  |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | 100                                 |
| <b>Autres caractéristiques du site</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                     |
| la vallée traverse le territoire de la Champagne crayeuse sur des terrains du Crétacé supérieur. elle est recouverte de formations alluviales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                     |
| <b>Qualité et importance</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                     |
| Les marais de la Vesle constituent, après le marais de Saint-Gond, l'ensemble marécageux le plus vaste de Champagne Crayeuse. Au début du siècle, il couvrait plus de 2000 hectares. Depuis, de nombreux secteurs ont été drainés puis mis en culture, ou convertis en peupleraies. Certains secteurs ont aussi été exploités pour la tourbe. Comme toutes les tourbières de Champagne, ces marais sont des tourbières plates alcalines topogènes. Elles présentent dans les secteurs les mieux conservés tous les stades dynamiques de la végétation : stade initial à <i>Carex</i> , stade optimal à <i>Schoenus nigricans</i> , stade terminal à cladaïales. |                                     |                                     |
| On note la présence de nombreuses espèces végétales et animales protégées, plus de cent espèces d'oiseaux, neuf espèces d'amphibiens, trois espèces de reptiles, trente espèces de mammifères (dont sept protégées).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                     |
| <b>Amphibiens et reptiles visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                     |
| Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                     |
| <b>Poissons visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                     |
| Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                     |
| Lamproie de planer ( <i>Lampetra planeri</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                     |
| <b>Autres espèces importantes de flore et de faune<br/>(B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invert ébrés, P=Plantes)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                     |
| (P) <i>Lathyrus palustris</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (P) <i>Peucedanum palustre</i>      | (A) <i>Hyla arborea</i>             |
| (P) <i>Carex appropinquata</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (P) <i>Salix pentandra</i>          | (B) <i>Buteo buteo</i>              |
| (P) <i>Carex lasiocarpa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (P) <i>Salix repens</i>             | (B) <i>Podiceps ruficollis</i>      |
| (P) <i>Dactylorhiza praetermissa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (I) <i>Maculinea alcon alcon</i>    | (B) <i>Dendrocopos major</i>        |
| (P) <i>Ranunculus lingua</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (A) <i>Triturus cristatus</i>       | (M) <i>Neomys fodiens</i>           |
| (P) <i>Sparganium minimum</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (A) <i>Alytes obstetricans</i>      |                                     |
| <b>Vulnérabilité</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                     |
| Site considéré comme étant en bon état de conservation lors de sa désignation. Toutefois, son embroussaillage prononcé était déjà noté. D'autres facteurs ont aussi été mis en avant, comme le maintien d'une bonne qualité de l'eau ainsi que le maintien d'un niveau suffisant de la nappe phréatique associé à une ouverture du milieu sont nécessaires afin de maintenir les formations végétales (le <i>Caricion davallianae</i> et le <i>Caricion lasiocarpae</i> ) qui ont favorisé sa désignation.                                                                                                                                                      |                                     |                                     |
| <b>Régime de propriété</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                     |
| Propriété privée, Association ou groupement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                     |

| SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MORONVILLIERS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     | Code du site :<br>FR2100256 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Statut</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zone Spéciale de Conservation (ZSC) |                             |
| <b>Superficie :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1511 ha                             |                             |
| <b>Caractère général du site</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                             |
| <b>Classe d'habitats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     | <b>% couvert</b>            |
| Broussailles, Recrus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 20                          |
| Pelouses sèches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | 10                          |
| Forêts caducifoliées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 40                          |
| Forêts de résineux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | 30                          |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | 100                         |
| <b>Autres caractéristiques du site</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                             |
| <p>Le camp militaire de Moronvilliers est l'un des quatre grands camps militaires de la Champagne crayeuse, il constitue un vaste ensemble semi-naturel isolé au milieu des grandes cultures (céréales, luzerne et betteraves sucrières) de la Champagne crayeuse. Depuis la fin de la première guerre mondiale, la végétation y a évolué assez librement ; ce qui confère à cette zone son originalité.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                             |
| <b>Qualité et importance</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                             |
| <p>Le projet de ZSC « Savart du camp militaire de Moronvilliers » est situé sur 3 communes du département de la Marne, en Champagne Crayeuse. Du point de vue géologique, la Champagne crayeuse date du crétacé supérieur. La craie, roche sédimentaire formée par l'accumulation des restes calcaires de micro-organismes planctoniques, est blanche, poreuse, tendre et friable. Cette friabilité de la roche a déterminé une topographie constituée de collines peu élevées séparées par des vallons occupés par des cours d'eau ou par des vallées sèches.</p> <p>Le Savart du camp militaire de Moronvilliers est un des derniers savarts de la région. Il se caractérise par des pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres ponctuées d'arbustes et de buissons et dont la subsistance à ce jour a été assurée par l'existence du camp militaire.</p> <p>On peut distinguer 4 types de milieux au sein du projet de ZSC :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pelouses sèches sur calcaire (les savarts) : ces pelouses rases semi-ouvertes hébergent des espèces végétales rares et/ou protégées comme le Lin français, deux espèces d'Orobanche et une vingtaine d'espèces d'Orchidées représentant la quasi-totalité des espèces d'Orchidées de pelouses présentes en Champagne crayeuse.</li> <li>- Les formations à Genévrier sur landes ou pelouses calcaires : elles forment une communauté arbustive pionnière particulière issue de l'évolution des pelouses calcicoles.</li> <li>- Les boisements issus de plantations ou de semis naturels : constitués de Pins sylvestres et de Pins noirs, ils constituent le premier stade forestier d'évolution des pelouses, avec les fruticées naturelles et possèdent une flore riche rassemblant diverses espèces des pelouses avec des espèces liées à la présence des pins ainsi que d'autres issues des forêts feuillues. En lisière de ces boisements, des ourlets d'un grand intérêt patrimonial hébergent de grandes populations d'Orchidées notamment. Par endroits, la tempête de décembre 1999 a permis soit de rajeunir le milieu par un retour à la fruticées, soit, au contraire, d'accélérer le passage aux premiers faciès de la hêtraie calcicole, avec le retour de semis de hêtre et d'Erables.</li> <li>- Les chênaies thermophiles : elles constituent l'une des dernières garennes en boisement de feuillus de Champagne crayeuse, riche en Chêne pubescent avec le Laser blanc, le Fraisier des collines et le Bois-joli.</li> </ul> |                                     |                             |

| SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MORONVILLIERS<br>Suite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   | Code du site :<br>FR2100256     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Plantes visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                 |
| Sisymbre couché ( <i>Sisymbrium supinum</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                 |
| <b>Autres espèces importantes de flore et de faune<br/>(B=Oiseaux, M=Mammifères, A=Amphibiens, R=Reptiles, F=Poissons, I=Invertébrés, P=Plantes)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                 |
| (I) <i>Ascalaphus longicornis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (I) <i>Mantis religiosa</i>       | (M) <i>Felis sylvestris</i>     |
| (B) <i>Asio otus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (I) <i>Ephippiger ephippiger</i>  | (I) <i>Lysandra bellargus</i>   |
| (B) <i>Accipiter gentilis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (I) <i>Melitaea cinxia</i>        | (I) <i>Lysandra coridon</i>     |
| (B) <i>Accipiter nisus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (B) <i>Lanius excubitor</i>       | (I) <i>Pseudophilotes baton</i> |
| (I) <i>Chazara briseis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (P) <i>Laserpitium latifolium</i> | (I) <i>Oedipoda caerulea</i>    |
| (B) <i>Buteo buteo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (I) <i>Hipparchia semele</i>      | (M) <i>Mustela nivalis</i>      |
| (I) <i>Clossiana dia</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (M) <i>Sciurus vulgaris</i>       | (B) <i>Riparia riparia</i>      |
| (I) <i>Calliptamus italicus</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (I) <i>Euthystira brachyptera</i> |                                 |
| (I) <i>Arethusana arethusa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (B) <i>Falco tinnunculus</i>      |                                 |
| <b>Vulnérabilité</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |                                 |
| <p>La zone retenue a connu une importante extension des fruticées et des boisements au détriment des pelouses dont les faibles surfaces restantes sont en assez bon état de conservation. Il n'existe pas de projet de travaux importants pouvant porter atteinte à la qualité des milieux. Depuis la tempête de 1999, la gestion du site réalisée par l'autorité militaire va dans le sens d'une reconquête des milieux ouverts par l'exploitation des chablis et le débroussaillage. La gestion de ces milieux réouverts devra être mise au point en vue de recréer de nouveaux habitats de pelouse. Le remaniement périodique des talus artificiels et la poursuite de l'exploitation de la carrière d'où sont tirés les matériaux crayeux destinés à l'entretien des voies d'accès devraient permettre de maintenir des habitats favorables à la conservation de <i>Sisymbrium supinum</i>.</p> |                                   |                                 |
| <b>Régime de propriété</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                                 |
| <p>Sur le camp sont mis en œuvre des essais de tir et des manœuvres. Le périmètre du site inclut les deux zones Z 31 - Z 33. Ces deux zones sont dédiées à l'instruction pour la manœuvre à pied avec éventuellement des véhicules légers ainsi qu'à l'entraînement au tir d'armées légères d'infanterie, au tir d'explosif et au tir de grenade. Dans ces espaces, un entretien régulier est nécessaire pour le maintien en conditions des pistes, des champs de tir et des espaces d'évolution.</p> <p>La création du site Natura 2000 ne devra pas remettre en cause les activités militaires ni l'entretien nécessaire pour assurer pour le maintien en condition des pistes et des zones utilisées pour les exercices d'instruction.</p>                                                                                                                                                       |                                   |                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Pro parte</i> <b>MARAI ET PELOUSES DU TERTIAIRE AU NORD DE REIMS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   | <b>Code du site :</b><br>FR2100274 |
| <b>Statut</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SIC (Site d'Importance Communautaire : future ZSC)                |                                    |
| <b>Superficie :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Environ 88 ha sur les 379 ha de l'ensemble des secteurs désignés. |                                    |
| L'îlot formé par le Mont de Berru constitue le site le plus à l'est de cet ensemble d'espaces naturels remarquables bien que fortement fragmenté et disjoint.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                                    |
| <b>Communes concernées :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BERRU<br>CERNAY-LES-REIMS                                         |                                    |
| <b>Caractère général du site</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |                                    |
| <b>Classe d'habitats</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   | <b>% couvert</b>                   |
| Prairies à molinie sur calcaire et argile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   | 25                                 |
| Bas-marais alcalins                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   | 10                                 |
| Formations amphibies des rives exondées, des lacs, étangs et mares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   | 5                                  |
| Eaux dormantes oligotrophes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | 5                                  |
| Végétation aquatique flottante ou submergée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | 2                                  |
| Landes sèches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   | 3                                  |
| Chênaies acidiphiles (et chênaie-hêtraie acidiphile)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   | 18                                 |
| Chênaies-charmaies sub-atlantiques à stellaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                   | 27                                 |
| Carrières, sablières                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   | 5                                  |
| <b>Autres caractéristiques du site</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                    |
| Marais et pelouses sur calcaires et marnes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |                                    |
| <b>Qualité et importance</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |                                    |
| <p>La Zone Natura 2000 dite des marais du Mont de Berru est située entre les villages de Berru et de Cernay à une dizaine de kilomètres à l'est de Reims.</p> <p>La zone est éclatée en trois zones proches (Mont Plein, Rosière et les Pauvretés) qui regroupent une série de tourbières alcalines parsemées d'une multitude de petites mares de forme, de diamètre et de profondeur très variables.</p> <p>Une partie des bois qui les abritent est également incluse dans le périmètre de cette zone qui correspond en majeure partie à une ZNIEFF de type I et est inclus au sein de la ZNIEFF de type II du Mont de Berru. La végétation des clairières marécageuses est très particulière : elles sont couvertes par une végétation hygrophile dense à base de Molinies, plus ou moins envahies par la Bourdaine et les Saules cendrés. Ces milieux renferment une belles populations d'orchidées.</p> <p>On y retrouve certaines espèces des bas-marais (Jonc à tépales obtus, Jonc à fruits luisants, Grassette vulgaire, etc.) et des éléments caractéristiques des moliniaies (Oenanthe de Lachenal, Gentiane pneumonanthe, Cirse anglais, Anémone pulsatille, Chlorette perfoliée, Genêt des teinturiers, Genêt pileux, Cytise couché, etc.).</p> <p>De nombreuses mares se rencontrent sur le site (par exemple plus de 170 mares ont été recensées dans la clairière du Mont Plein sur une superficie d'environ 5 hectares), elles s'assèchent plus ou moins totalement en été.</p> |                                                                   |                                    |

| Espèces animales visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Triton crêté ( <i>Triturus cristatus</i> )<br>Damier de la Succise ( <i>Euphydryas aurinia</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |
| Autres espèces importantes de flore et de faune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                        |
| Espèces végétales protégées en Champagne-Ardenne (liste non exhaustive)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
| Orchis à odeur de vanille ( <i>Gymnadenia odoratissima</i> )<br>Orchis négligé ( <i>Dactylorhiza praetermissa</i> )<br>Grassette commune ( <i>Pinguicula vulgaris</i> )                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
| Autres espèces déterminantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                        |
| Faune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Flore                                                                                                                  |
| <i>Cordulegaster boltoni</i><br><i>Mantis religiosa</i><br><i>Lissotriton vulgaris</i><br><i>Salamandra salamandra</i><br><i>Lacerta agilis</i>                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Ophioglossum vulgatum</i><br><i>Carex pulicaris</i><br><i>Eleocharis quinqueflora</i><br><i>Oenanthe lachenalii</i> |
| Vulnérabilité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |
| La zone présente globalement un bon état général mais est fortement menacée par de nombreux facteurs : piétinement du sol par les nombreux promeneurs, pratique de la moto verte, menace sur la faune (prélèvements extrêmement importants de tritons et de grenouilles...), dynamique naturelle (embroussaillage et fermeture du milieu) et localement la plantations de résineux. |                                                                                                                        |
| Régime de propriété                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |
| Propriétés communales et privées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |



Le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) est l'une des espèces remarquables du territoire d'étude la plus menacée à moyen terme. Les individus observés dans les années 90 au sein des marais de la Vesle en amont de l'agglomération rémoise n'ayant pas été revus récemment, sa présence actuelle sur le territoire d'étude n'est confirmée que dans le Mont de Berru. Les petits noyaux de populations disséminés dans le Mont de Berru tendent à régresser de manière significative depuis une dizaine d'années. Les prélèvements illégaux associés à des conditions naturelles peu favorables (sécheresse persistante entraînant un assèchement durable et ayant un impact sur les herbiers de charophytes) constituent l'une des explications les plus plausibles. Fort de ce constat, il est essentiel de mettre en place les mesures appropriées afin d'enrayer rapidement ce phénomène.

## Remarques concernant les zones Natura 2000 du territoire d'étude

Les Etats signataires s'engagent à ne pas porter atteinte aux sites Natura 2000. L'administration ne peut donc accepter, si elle est susceptible de porter atteinte à un site Natura 2000, la réalisation d'ouvrages, travaux ou aménagements, sans évaluer leurs incidences sur le site au regard de ses objectifs de conservation.

Si de tels travaux interviennent sans évaluation préalable ou sans l'accord de l'administration, le site doit être remis en état dans un délai déterminé après mise en demeure du préfet. (Cependant, il est important de souligner que certaines atteintes sont difficilement réversibles : la remise en état se révélera donc souvent impossible. Seul le versement d'indemnités pourra donc être envisageable dans cette situation.)

Les opérations portant atteinte à un site Natura 2000 ne pourront, quant à elles, être autorisées que pour des raisons d'intérêt public et à la condition que soient prises des mesures compensatoires. Pour les sites abritant des habitats et espèces prioritaires, seuls pourront justifier l'atteinte<sup>7</sup> des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou encore pour tirer des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public.

Les mesures destinées à maintenir à longs termes l'habitat naturel de ces sites sont définies dans le cadre d'un document d'objectifs validé par le préfet en concertation avec les collectivités locales et les représentants des propriétaires.

La traduction de ces mesures peut faire l'objet d'un contrat avec les propriétaires ou les exploitants agricoles qui s'accompagne d'aides financières.

**Il est à noter que sans la signature de ces contrats appelés « contrat Natura 2000 », la protection de ces sites demeure extrêmement limitée. En effet, aucune gestion, favorable aux habitats à maintenir, ne sera alors effectuée. Ainsi, on ne peut que déplorer, malgré de forts enjeux en terme de gestion et de maintien de l'intégrité des formations végétales, le peu de contrats natura 2000 actuellement engagés sur le territoire d'étude.**

**Si la situation reste telle qu'elle est actuellement il sera rapidement extrêmement complexe et coûteux d'enrayer les processus naturels de fermeture et de dégradation de ces espaces remarquables.**

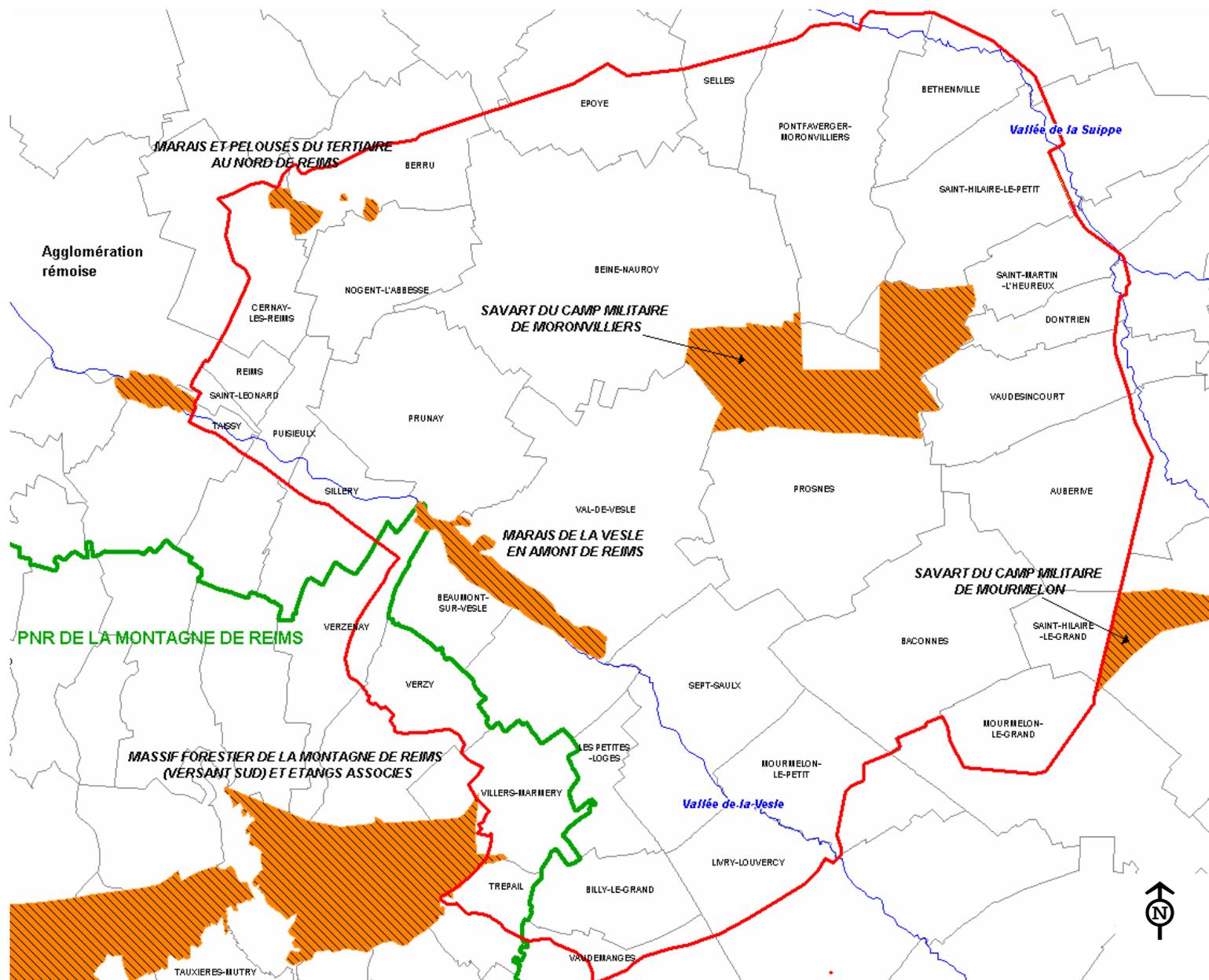
### Textes de référence:

- Directive n° 79/409/CE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- Arrêté du 13 juillet 2005, JO, 23 septembre 2005, p.15303
- Articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-24 du code de l'environnement
- Articles L. 313-1, L. 341-1, R. 311-1, R. 311-2 et R. 341-7 à R. 341-20 du code rural

**Intérêts :** Réalisation d'un document d'objectif pour chaque zone et possibilité de financer des contrats d'entretien les « contrats Natura 2000 ».

**Limites :** Sans signature de « contrat Natura 2000 », la protection des sites Natura 2000 est limitée. Ne peut pas couvrir l'ensemble des espaces ayant un intérêt patrimonial et fonctionnel majeurs

<sup>7</sup> Article L. 414 -1 à 7 du Code de l'environnement



Carte mettant en évidence les zones Natura 2000 localisées sur et en périphérie du territoire d'étude

## Identification des zones nodales (Cas du territoire d'étude Symbiose)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entités Identifiées comme ayant un rôle dans la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Ecologique de la région Champagne Ardenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cas du territoire d'étude SYMBIOSE (Champagne crayeuse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Entités identifiées comme ayant un intérêt régional et interrégional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><u>Sites hébergeant ou non une espèce déterminante TVB :</u></p> <p><b>❶ Sites inscrits à l'inventaire des Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I</b> (localisés hors d'une zone Natura 2000) ayant un intérêt régional avéré. Les sites de forte valeur patrimoniale mais de faible surface, marginaux, très isolés et/ou présentant un potentiel de connexion faible ou nul peuvent être traités dans une autre catégorie : Entités à conforter et dont la reconnection présente des difficultés d'ordre technique et scientifique.</p> <p><b>❷ Sites hébergeant des populations d'espèces caractéristiques TVB</b> (Liste définie au niveau régional)</p> <p><b>❸ Entités localisées hors du périmètre d'une ZNIEFF de type I, constituées d'au moins un habitat inscrit sur la Liste Rouge Régionale des Habitats et ayant une surface supérieure ou égale à 100 hectares.</b> Dans le cas de sites hébergeant plusieurs types d'habitats relevant de continuum différents (continuum paludéen pour les phragmites et continuum forestier pour les boisements alluviaux), il est essentiel d'opérer une distinction par continuum et de la faire apparaître sur la carte<sup>8</sup>. Toutefois, les habitats proches du point de vue écologique et ou ayant un lien dynamique étroit, comme par exemple les pelouses calcaires et leurs faciès d'embroussaillage peuvent être identifiés comme constituant une même entité sous réserve de le faire apparaître dans la légende.</p> <p><b>❹ Espaces désignés comme Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)</b></p> <p><u>Sites n'hébergeant pas d'espèces déterminantes TVB :</u></p> <p><b>❺ Sites complémentaires</b> n'ayant pas les caractéristiques précédentes, intégrés sur proposition des experts locaux :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Site de surface inférieur à 100 hectares hébergeant une population importante d'espèces animales ou végétales pour lesquels la région a une responsabilité particulière.</li><li>- Site ayant un intérêt particulier en tant que zone de reproduction, de nidification, de stationnement (avifaune migratrice) et ou d'hivernage (Chiroptères et avifaune migratrice).</li></ul> |

<sup>8</sup> On notera toutefois que ces différentes entités d'habitats homologues doivent avoir une surface minimale de 3 ha pour apparaître sur une carte réalisée au 1/100 000 ème (cartographie d'échelle régionale) et de 15 ares sur une carte réalisée au 1/25 000 ème (cartographie complémentaire d'échelle locale)

**Sites hébergeant ou non une espèce déterminante TVB :**

**❶ Sites inscrits à l'inventaire des Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I**

**Cadre général**

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire scientifique permanent des « espaces naturels aux caractéristiques écologiques remarquables »<sup>9</sup>, initié en 1982<sup>10</sup>. Ces espaces sont considérés comme remarquables notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes qu'ils constituent, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire a pour vocation de contribuer à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel, notamment, dans le cadre des projets d'aménagements du territoire.

Si l'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire (l'inventaire ZNIEFF n'ayant pas, en lui-même, une valeur juridique directe), elle indique la présence de milieux naturels riches et de qualité, requérant une attention et des études plus approfondies, des espèces protégées, pour lesquelles existe une réglementation stricte, pouvant s'y trouver. L'inventaire ZNIEFF constitue ainsi un instrument d'aide à la décision et de sensibilisation ainsi qu'un élément d'appréciation important à prendre en compte pour évaluer l'impact d'un projet sur le milieu naturel.

De même, en cas de contentieux, la ZNIEFF est un des éléments sur lequel la justice peut s'appuyer pour apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

Il existe deux types de ZNIEFF :

Les ZNIEFF de type I « sont des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional »

Les ZNIEFF de type II « correspondent à de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire,...) riches et peu modifiés ou qui offrent des possibilités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I ».

**Compte tenu de leur caractéristiques, seules les ZNIEFF de type I ont été prises en compte dans cette catégorie.**

Les articles L 121-1 et L 121-2 du code de l'urbanisme confèrent un statut aux ZNIEFF qui doivent être **prises en compte** dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme<sup>11</sup> et plus particulièrement dans la dans la définition de leurs zonages.

L'inventaire ZNIEFF informe, généralement, de la présence d'espèces protégées ou d'habitats susceptibles d'abriter des espèces protégées au titre du code de l'environnement. La présence de ces espèces protégées entraîne l'application de l'article L 411-1 du code de l'environnement : « lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique

<sup>9</sup> Source : DREAL Champagne-ardenne, *fiches thématiques environnement et urbanisme : fiche ZNIEFF*, [En ligne]. Adresse URL : <http://www.champagne-ardenne.ecologie.gouv.fr>: évaluation environnementale

<sup>10</sup> L'inventaire ZNIEFF a fait l'objet d'une réactualisation via un inventaire dit de 2ème génération opéré entre 1997 à 2004

<sup>11</sup> Source : extraits modifiés de la *fiche thématique ZNIEFF et documents d'urbanisme*, DREAL Champagne-ardenne, [http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ZNIEFF\\_doc\\_urbanisme\\_2\\_cle24a782.pdf](http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ZNIEFF_doc_urbanisme_2_cle24a782.pdf)

justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits : [...] la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique [...] ; la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ; [...]. » Ainsi, un permis de construire ne peut pas être délivré s'il est susceptible de porter atteinte, même indirectement, à une espèce protégée. En revanche, des autorisations de construire peuvent être délivrées par le maire dans une ZNIEFF, en l'absence d'espèces protégées sur le secteur où est prévue la construction, ou à proximité en fonction des conditions topographiques, hydrauliques, etc.

Les documents d'urbanisme "déterminent les conditions permettant d'assurer (...) la protection des espaces naturels, (...) la préservation (...) des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels (...)". L'administration est tenue de communiquer aux collectivités territoriales les informations relatives aux ZNIEFF lors de l'élaboration ou de la révision d'un schéma de cohérence territoriale, d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale.

Le classement d'une ZNIEFF dans les documents d'urbanisme doit dépendre de son type :

- Concernant les ZNIEFF de type I, particulièrement sensibles à tout nouvel équipement ou transformation de l'existant, il est recommandé d'identifier ces secteurs comme non constructibles, en y acceptant éventuellement de légers aménagements à des fins pédagogiques.

- Au sein des ZNIEFF de type II, des aménagements peuvent être autorisés sous conditions (aucune destruction d'espèces protégées ni modification dans le fonctionnement des habitats accueillant ces espèces). L'intérêt fonctionnel d'une ZNIEFF de type II étant **d'assurer, à échelle relativement grande, une continuité naturelle** Il est cependant recommandé d'éviter, autant que faire se peut, de couper ou morceler cet ensemble ou d'atténuer les effets de coupure et de morcellement des aménagements indispensables.

La présence d'une ZNIEFF n'a pas de portée réglementaire directe. Néanmoins, elle est prise en considération par les tribunaux administratifs et le Conseil d'Etat pour apprécier la légalité d'un acte administratif, surtout s'il y a présence d'espèces protégées au sein de cette ZNIEFF.

Ainsi, le juge administratif, bien qu'il considère que l'existence d'une ZNIEFF ne soit pas de nature à interdire tout aménagement, a sanctionné à plusieurs reprises pour erreur manifeste d'appréciation la non prise en compte dans les décisions d'urbanisme du caractère remarquable d'un espace naturel attesté par son inscription à l'inventaire ZNIEFF (ex. TA Orléans, 29 mars 1988, M. Rommel et autres).

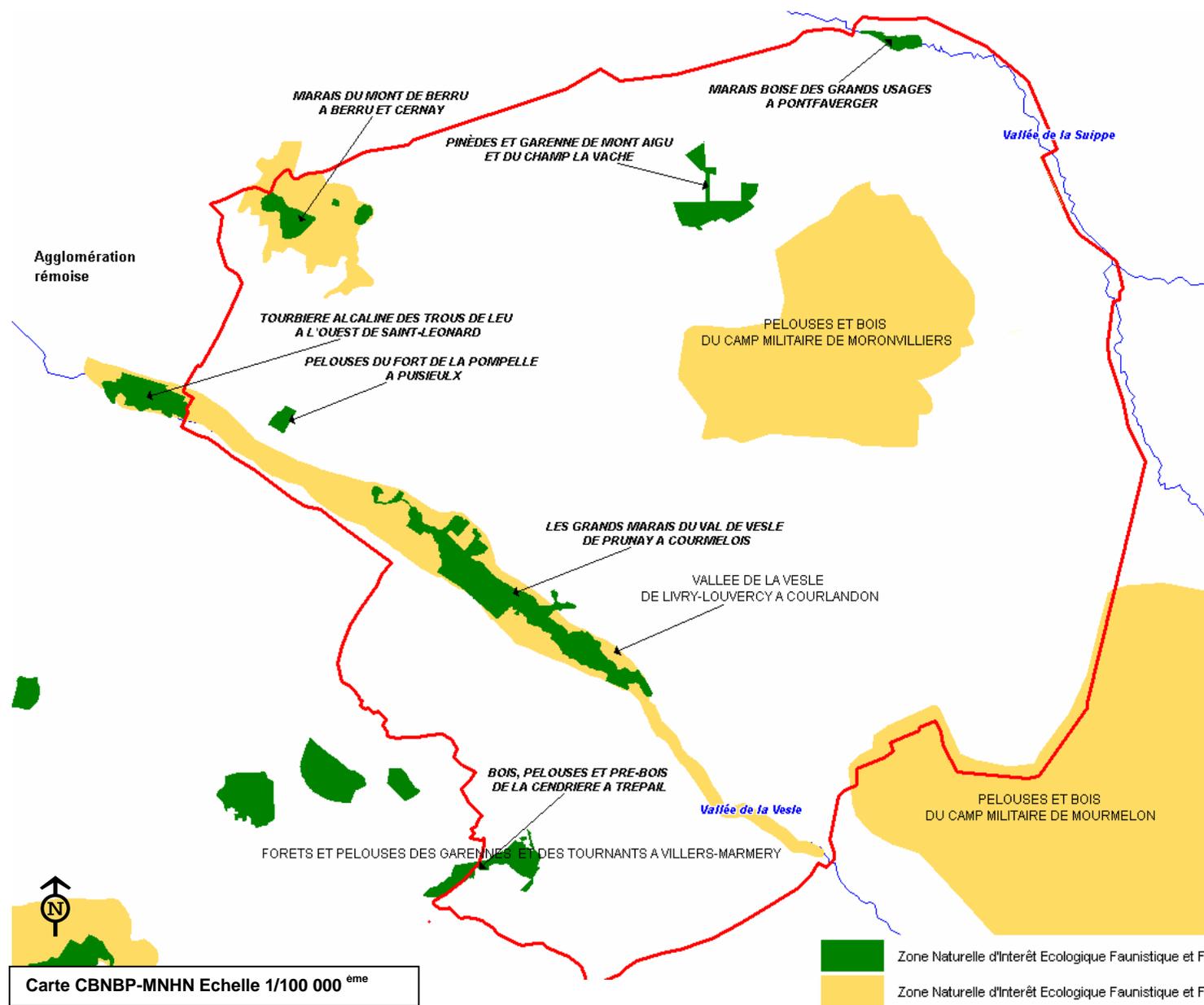
Ainsi, tout zonage, réglementation ou réservation d'espace public qui ne prendrait pas en compte les milieux inventoriés comme ZNIEFF sont susceptibles de conduire à l'annulation des documents d'urbanisme.

Le zonage et le règlement des documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique.

#### Remarques sur les ZNIEFF du territoire d'étude :

Les ZNIEFF du territoire d'étude présentent un état de dégradation souvent prononcé (assèchement, embroussaillage, eutrophisation...) et sont l'objet de multiples pressions (prélèvement d'espèces, remblaiement, plantation, changement d'affectation des sols,...)

**Si la situation reste telle qu'elle est actuellement il sera rapidement extrêmement complexe et coûteux d'enrayer les processus naturels de fermeture et de dégradation de ces espaces remarquables**



**Carte mettant en évidence Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique localisées sur et en périphérie du territoire d'étude.**

Seules les ZNIEFF de type I ont été retenues dans cette catégorie. Les ZNIEFF de type II ont été, pour une bonne part, intégrées via d'autres catégories. En effet les ZNIEFF de Type II enveloppent de vastes espaces homogènes fonctionnellement apparaissent très hétérogène à une échelle plus fine. L'artificialisation des espaces naturels conduit aussi à affiner les délimitations et à les adapter aux réflexions relatives aux continuités écologiques.

## ② Sites hébergeant des populations d'espèces caractéristiques TVB

En l'absence d'éléments officiels concernant la liste d'espèces susceptibles d'être prises en compte en tant qu'espèce caractéristique TVB, aucun site ni aucune réflexion concernant la nature de corridors à créer ne seront exposés au sein de cette partie. Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Champagne Ardenne sera très prochainement amené à statuer pour établir une liste régionale complétant la liste nationale des espèces déterminantes TVB.

**Suite à la rédaction du diagnostic préalable, note exposant quelques pistes méthodologiques favorisant leur identification sera réalisée afin de contribuer aux réflexions relatives à la détermination des espèces déterminantes TVB en Champagne- Ardenne.**

③ Entités localisées hors du périmètre d'une ZNIEFF de type I, constitué d'au moins un habitat inscrit sur la Liste Rouge Régionale des Habitats et ayant une surface supérieure ou égale à 100 hectares.

Ces espaces constitués d'au moins un habitat inscrit sur la liste rouge ont un intérêt régional indéniable. Par ailleurs, leur vaste surface induit une faible fragmentation, une connexité et une connectivité potentielle, entre les différents milieux présents au sein de l'entité, très importante et surtout la présence d'habitats suffisamment vaste pour répondre aux besoins de nombreuses espèces spécialisées tout en étant adapté à leurs domaines vitaux. En effet ces vastes entités présente une hétérogénéité structurelles et une complexité induisant la présence de nombreuses niches écologiques. Dans le cas des espaces ouverts, des surfaces importantes peuvent être maintenus par la mise en œuvre de mesures de gestion. Les savarts du territoires s'embroussaillent fortement, ce qui les rend de moins en moins attractif pour de nombreuses espèces et plus particulièrement pour l'avifaune caractéristique.

Les vallées et plus particulièrement la vallée de la Vesle peuvent être pris en compte dans cette catégorie. Toutefois celle-ci ont été intégrées au sein d'une autre catégorie plus adaptée et présentée ci-après.

Ainsi les trois entités conformes à ces critères sont :

**Les pinèdes des Communes de Baconnes, Val-de-Vesle, Sept-Saulx, Beine Nauroy, Epoyes, Pontfaverger-Moronvilliers et Selles.**

*On notera que certains de ces boisements utilisés comme parc à gibier son clos. Bien qu'étant relativement hermétique au passage des grands animaux (Chevreuils, Sangliers et Daims) les flux d'espèces de petites tailles, d'insectes, d'oiseaux et de Chauves-souris ne s'en trouvent pas affectés.*

**Le camp militaire de Moronvilliers**

**Le massif forestier du Mont-de-Berru associé à l'ancien dépôt militaire de Nogent-l'Abbesse**

Dans le cas de sites hébergeant plusieurs types d'habitats relevant de continuum différents (exemple du cas des phragmitaies (continuum paludéen) associées aux boisements alluviaux (continuum forestier), il est essentiel d'opérer une distinction par continuum et de la faire apparaître sur la carte<sup>12</sup>. Toutefois, les habitats proches du point de vu écologique et ou ayant un lien dynamique étroit, comme par exemple les pelouses calcaires et leurs faciès d'embroussaillage) peuvent être identifié comme constituant une même entité sous réserve de le faire apparaître dans la légende.

---

<sup>12</sup> On notera toutefois que ces différentes entités d'habitats homologues doivent avoir une surface minimale de 3 ha pour apparaître sur une carte réalisée au 1/100 000 ème (cartographie d'échelle régionale) et de 15 ares sur une carte réalisée au 1/25 000 ème (cartographie complémentaire d'échelle locale)

#### ④ Espaces désignés comme Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)

Actuellement aucune zone de ce type n'a été délimitée sur le territoire d'étude. L'incapacité des mesures actuelles (réglementation inadaptée, outils contractuels rarement utilisés notamment du fait de leur manque d'attractivité ou de la difficulté à initié des contrats avec les propriétaires privés) n'apporte pas de réponse satisfaisante à la dégradation continue des milieux humides. Les Zones Humides d'intérêt environnemental particulier, créés dans le cadre de la loi Développement de Territoires ruraux de 2005 connaît un second souffle suite aux réflexions menées dans le cadre du Groupe national de réflexion pour les zones humides et à la parution du nouveau plan d'action national pour les zones humides.

En effet, la loi relative au développement des territoires ruraux de 2005 a prévu la délimitation dans le cadre des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de « zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau ». Ainsi, la mise en place du Aisne-Vesle-Suippe constitue un cadre adapté pour proposer la délimitation de ZHIEP sur le territoire d'étude. En effet, l'Art L211-3 du Code de l'Environnement prévoit la délimitation de zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) pour lesquelles des programmes d'actions devront être définis pour restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur de façon durable les zones humides. La délimitation de ces zones se fera par concertations entre les acteurs locaux.

Ces zones ont pour but de contribuer de manière significative à la protection de la ressource en eau et à la réalisation des objectifs des SAGE en matière de bon état écologique des eaux. Au sein de ces zones, les préfets pourront obliger les propriétaires et les exploitants à s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de ces zones, notamment le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairie. Les communes ou établissements publics de coopération pourront, quant à elles, instaurer un droit de préemption urbain afin d'appliquer un plan de gestion sur ces territoires<sup>13</sup>. Des servitudes d'utilité publique pourront également être instaurées, dans ces zones ; elles seront annexées aux plans locaux d'urbanisme.

---

<sup>13</sup> Article L212-5 du Code de l'environnement

**Extrait de la circulaire du 30 mai 2008, relative à l'application du décret n° 2007- 882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10 – Annexe G**

### **Définition et finalités des ZHIEP**

Les **zones humides d'intérêt environnemental particulier** correspondent a des espaces :

- **répondant a la définition des zones humides donnée par l'article L.211-1 du code de l'environnement**, selon laquelle on entend par zone humide tout terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorge d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

-où des actions spécifiques (restauration, aménagement, gestion,...) sont justifiées par les fonctions et les services rendus par ces espaces dans le cadre d'une **gestion intégrée du bassin versant et leur intérêt au regard d'enjeux tels que la préservation de la ressource en eau, le maintien ou la restauration de la biodiversité, la protection ou la restauration de paysages, la valorisation cynégétique ou touristique.**

Une importance particulière pourra être accordée aux zones humides qui contribuent de façon significative a :

- **l'atteinte des objectifs de bon état chimique, écologique ou quantitatif des eaux superficielles ou souterraines, fixes par la Directive Cadre sur l'Eau** et déclinés dans les SDAGE, en raison de leur rôle tampon vis-à-vis de la ressource en eau, de leur capacité de régulation des débits des cours d'eau ou de recharge des nappes souterraines, de leur fonction d'autoépuration (interception des pollutions diffuses, dénitrification, recyclage de la matière organique, rétention des sédiments, ...), ou de leur rôle d'habitat d'espèces végétales ou animales ; - une limitation des risques d'inondation, en raison de leur rôle en matière de ralentissement du ruissellement et d'expansion naturelle des crues (écrêtement et stockage) ;

- la **constitution de corridors écologiques** (notions de trame bleue et trame verte. issues du Grenelle de l'environnement.).

Le concept de ZHIEP doit également être mobilisé, dans le contexte particulier d'un SAGE, dans l'optique de l'identification d'une Zone stratégique pour la gestion de l'eau (ZSGE) : L'identification d'une ZSGE, dont le rôle dans l'atteinte des objectifs DCE est reconnu, au sein du territoire d'un SAGE (article L.212-5-1 du code de l'environnement), a pour objet l'instauration de servitudes d'utilité publique (par exemple : interdiction de drainage, de remblaiement, ou de retournement de prairies), ou la prescription de modes d'utilisation du sol spécifiques dans les baux ruraux de terrains appartenant a l'Etat ou aux collectivités territoriales, selon les termes des articles L .211-12 et L.211-13 du code de l'environnement. Or, la délimitation d'une Zone humide d'intérêt environnemental particulier. est un préalable nécessaire a son identification en tant que Zone stratégique pour la gestion de l'eau . (Article L.212-5-1 du code de l'environnement).

La délimitation d'une zone humide en tant que ZHIEP a des implications fiscales qui peuvent contribuer a la mise en oeuvre du programme d'action : l'exonération de la taxe sur le foncier non bâti, prévue par l'article 1395D du code général des impôts pour des parcelles situées en zone humide, est portée de 50 % a 100 % dans les zones humides d'intérêt environnemental particulier.

Compte tenu de l'hétérogénéité possible au sein des zones humides et de la nécessité, énoncée ci-dessus, de délimiter les ZHIEP à une échelle spatiale adéquate pour l'expression de leurs fonctions et l'efficacité des actions, il se peut que les mesures du plan d'action s'appliquent selon une certaine discontinuité spatiale. On peut ainsi concevoir des ZHIEP, relativement étendues, au sein desquelles des mesures différenciées sont définies selon les secteurs, voire les parcelles de la zone considérée. Cette option est généralement préférable à celle où des ZHIEP de très petite taille sont identifiées et sur lesquelles des mesures spécifiques s'appliquent de manière continue.

## **Sites n'hébergeant pas d'espèces déterminantes TVB :**

⑤ Sites complémentaires n'ayant pas les caractéristiques précédentes, intégrés sur proposition des experts locaux :

- **Site de surface inférieur à 100 hectares hébergeant une population importante d'espèces animales ou végétales pour lesquels la région a une responsabilité particulière.**

Il s'agit d'une catégorie de « repêchage » évitant d'occulter des sites majeurs pour des espèces, non prise en compte comme déterminante TVB, mais pour laquelle la région a une responsabilité particulière. Toutefois ces sites ne doivent pas être de superficie trop faible pour assurer le maintien à long terme de l'espèce. Si tel est le cas, ils doivent être pris en compte comme zone remarquable à préserver et faire l'objet de réflexions quand à la possibilité de recréer de connexion avec d'autres entités homologues, sans pour autant être retenu comme zone nodale. Un seuil déterminant la superficie minimale des sites pouvant être retenus dans cette catégorie pourra être clairement établi par les experts locaux, si ils le jugent opportun.

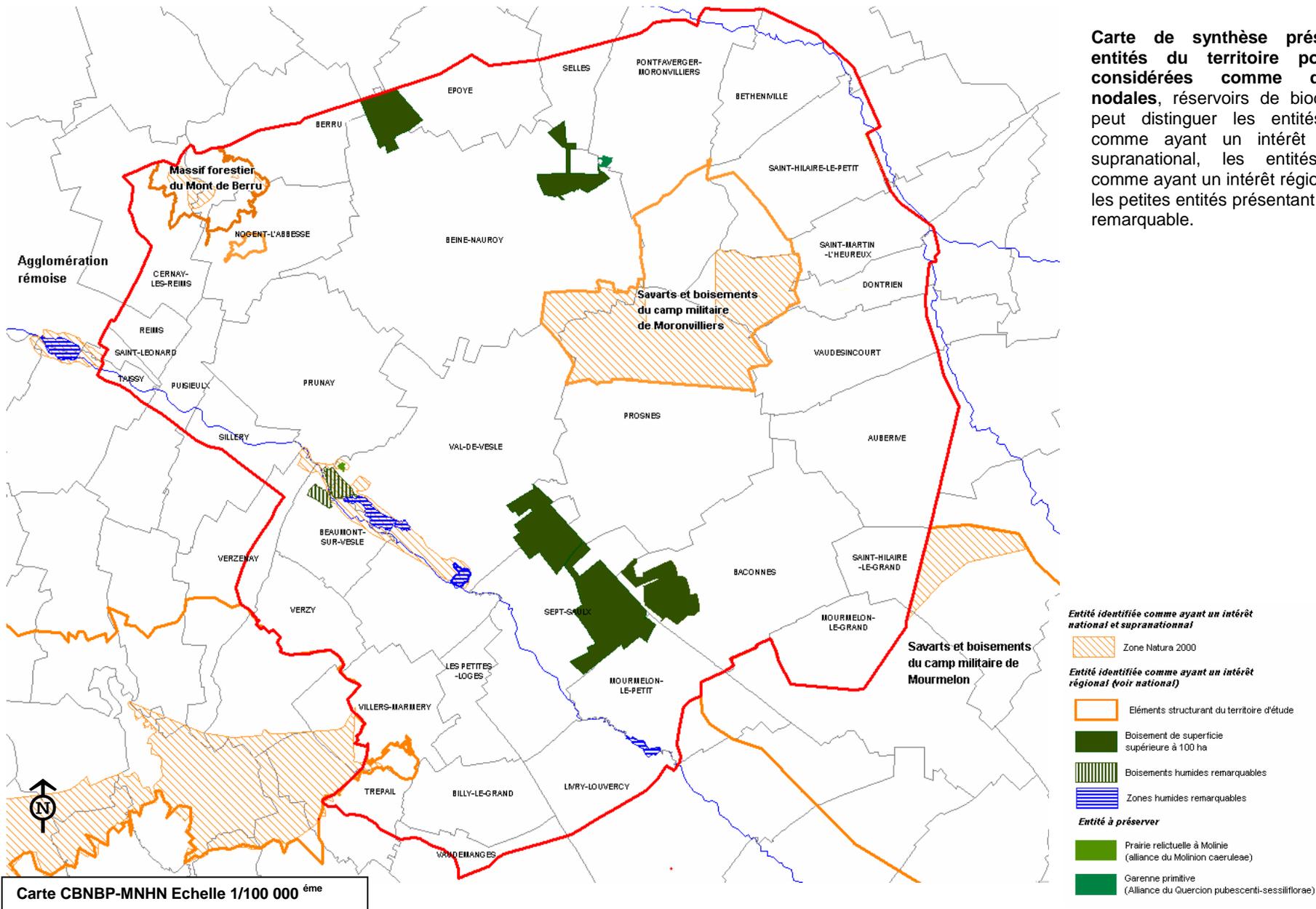
- **Site ayant un intérêt particulier en tant que zone de reproduction, de nidification, de stationnement (avifaune migratrice) et ou d'hivernage (Chiroptères et avifaune migratrice).**

Ces sites sont généralement déjà intégrés à l'intérieur de zonages d'inventaire et de protection. Pour l'avifaune migratrice, ces sites sont bien souvent pris en compte dans le cadre des inventaires ZNIEFF, Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) ou intégrés au sein de zonage de protection tels que les Zones de Protection Spéciale (ZPS du réseau Natura 2000) classées au titre de la directive « Oiseaux » (directive 79-409 UE), les Réserves Naturelles, les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS),..... Pour les Chiroptères, les données sont diffuses et seuls certains sites majeurs bénéficient de mesures de protection satisfaisante comme les conventions de gestion des cavités mises en place à l'initiative du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels (Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne Ardenne) ou sont pris en compte dans le cadre du Réseau Natura 2000 ou noté dans le cadre des inventaires ZNIEFF.

Ainsi cette catégorie de « repêchage » peut permettre de mettre à plat les enjeux relatifs aux Chiroptères et à l'avifaune migratrice. Il est aussi possible dans cette catégorie de prendre en compte des espèces ne bénéficiant pas de mesures de protection mais faisant l'objet d'un plan d'action européen, national ou régional.

## Indentification des zones nodales, justifications (Cas du territoire d'étude Symbiose)

| Surface du site<br>et/ou statut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Critères d'intérêt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Intérêts patrimoniaux                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                 | Intérêt du point de vue<br>fonctionnel                                                                                                                                | Fragmentation :<br>Isolement |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Habitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Espèces                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>Sites hébergeant ou non une espèce déterminante TVB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
| Les espèces déterminantes pour la trame verte et bleue régionale sont en premier lieu les espèces satisfaisant un critère de responsabilité régionale. La responsabilité régionale pour la conservation d'une espèce a été déterminée par le MNHN sur la base de l'examen de la proportion relative de l'espèce sur le territoire en question par rapport au territoire national. Cette liste sera complétée, suite aux échanges menés au sein des Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) en y ajoutant éventuellement des espèces à caractère emblématique pour le territoire régional ou bien situées en limite d'aire de répartition. A chaque espèce déterminante correspond un milieu qui constitue son habitat. Chacune de ces entités sera identifiée. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>Zone Naturelle d'intérêt Faunistique et Floristique de type I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | L'inscription d'un site à l'inventaire ZNIEFF régional de type I met en évidence l'intérêt patrimonial et fonctionnel de ces sites                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>Zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | La désignation d'un site comme ZHIEP par le préfet suppose une démarche préalable d'identification de sa fonction dans la gestion intégrée du bassin versant tout en tenant compte de son intérêt écologique, cynégétique, paysager ou touristique. Ainsi seuls les sites présentant un intérêt écologique (et cynégétique) seront pris en compte dans le cadre de la définition des entités structurantes du Schéma de Cohérence Ecologique Régional. |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>Site identifié comme hébergeant une ou plusieurs espèces déterminantes TVB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | La nature et les critères qui conduiront à l'identification de ces sites seront à identifier dès que la liste régionale des espèces déterminantes TVB sera établie.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>Entité &lt; 100 ha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Constitués par au moins un habitat inscrit sur la Liste Rouge régionale des Habitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales                                                               | Moyen à fort                                                                                                                                                          | Faible                       |
| <b>Entité &gt; 100 ha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Constitués par au moins un habitat inscrit sur la Liste Rouge régionale des Habitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales                                                               | Moyen à fort                                                                                                                                                          | Faible                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Absence d'espèces patrimoniales                                                                                 | Moyen à fort                                                                                                                                                          | Faible                       |
| <b>Sites n'hébergeant pas d'espèces déterminantes TVB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>Entité &lt; 100 ha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | population importante d'espèces animales ou végétales pour lesquels la région à une responsabilité particulière | /                                                                                                                                                                     | /                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | /                                                                                                               | intérêt particulier en tant que zone de reproduction, de nidification, de stationnement (avifaune migratrice) et ou d'hivernage (Chiroptères et avifaune migratrice). | /                            |



## Cas particulier des vallées du territoire

Les cours d'eau du territoire, principalement la Vesle et la Suipe hébergent, de manière plus ou moins constante, des espèces de poissons pris en compte par certaines réglementations française : l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), Brochet (*Esox lucius*), Vandoise (*Leuciscus sp.*), Lote (*Lota lota*), Truite fario (*Salmo trutta*). Les suivis menés par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), la mise en place du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux et les différents plans d'actions mis en place au niveau national permettent d'assurer une prise en compte satisfaisante des cours d'eau. En effet, la protection de l'eau relève d'un cadre juridique spécifique et d'une gestion par bassin hydrographique :

- le titre II (Eaux et milieux aquatiques) du livre I<sup>er</sup> (Milieux physiques) du code de l'environnement, comportant les articles L. 211-1 et suivants, vise à la préservation de la ressource en eau et de son biotope ;
- la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé deux outils de planification : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général, que doivent respecter toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Quant au SAGE, il fixe, dans le respect du SAGE, des prescriptions réglementaires à l'échelle d'une unité hydrographique inférieure : le bassin versant ;
- enfin, la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) a redéfini, à l'article L. 214-17 du code de l'environnement, les critères de classement des cours d'eau au titre de la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

Toutefois, les problèmes locaux liés à l'alimentation en eau du cours d'eau, aux rejets d'eau pluviale et aux pollutions diffuses nécessitent une attention particulière.

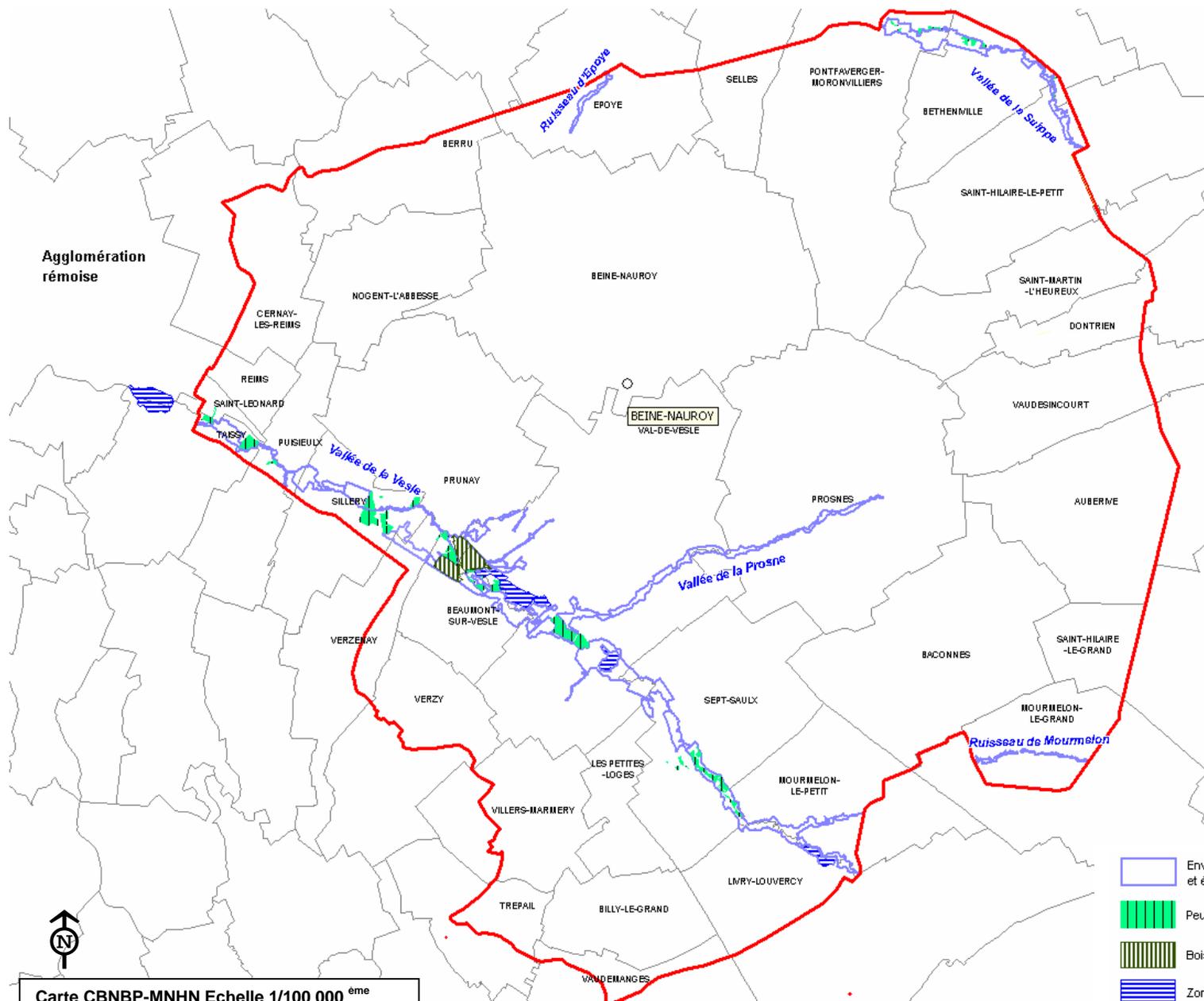
Les vallées du territoire d'étude et la Vesle particulièrement présentent une forte hétérogénéité dans la nature des milieux qui s'y développent. Cette grande variété de milieux favorise la présence d'une biodiversité remarquable. Les corridors rivulaires procurent des habitats et des niches complémentaires indispensables à la réalisation du cycle vital de nombreuses espèces animales et végétales dont un nombre non négligeable d'espèces patrimoniales. Ces corridors naturels doivent leurs richesses à une organisation spatiale et un fonctionnement extrêmement complexe.



Compte tenu de la grande hétérogénéité de milieux au sein du compartiment rivulaire, il est apparu plus opportun de faire apparaître les enveloppes fonctionnelles des cours d'eau ainsi que leurs émissaires secondaires.

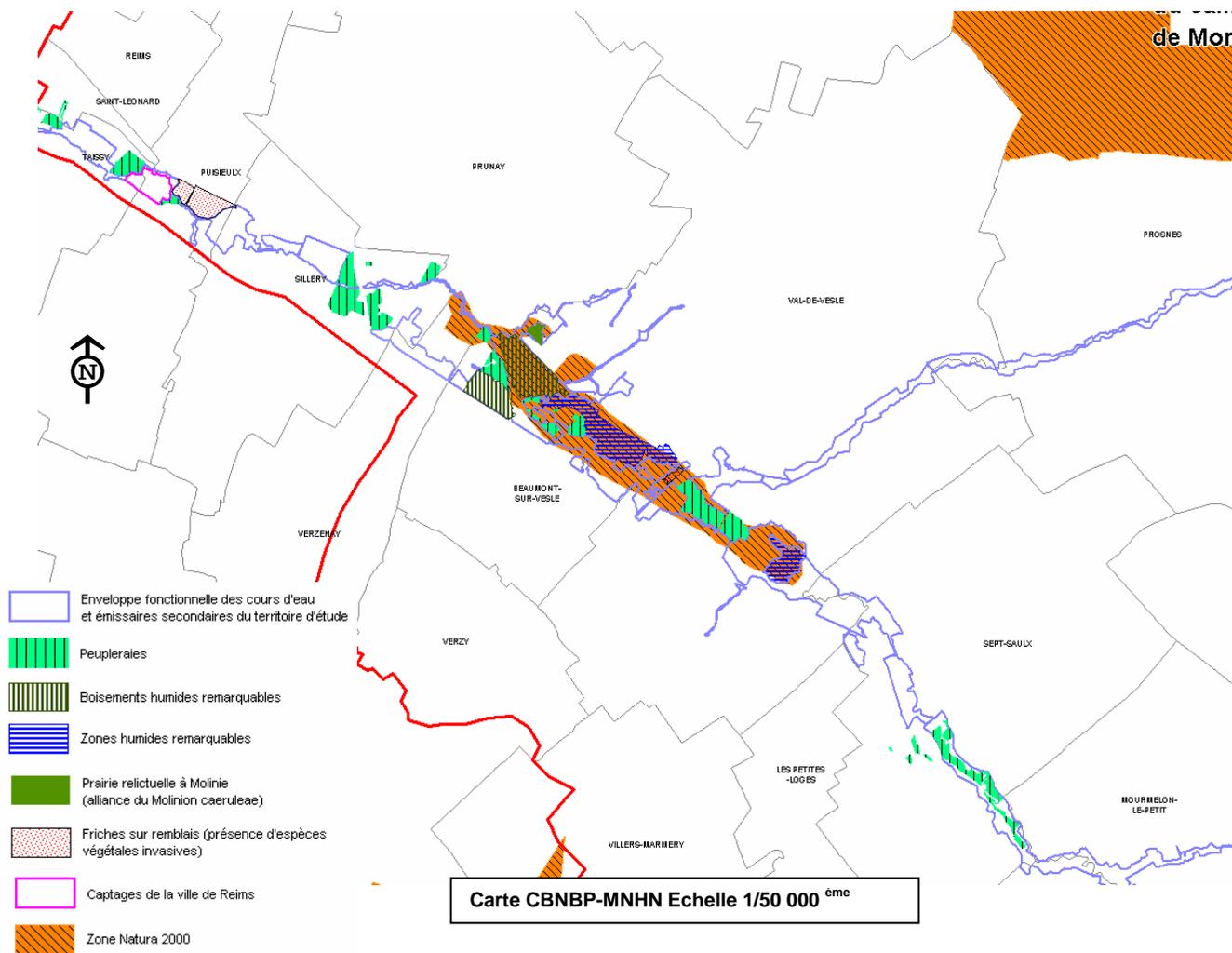
Ces enveloppes fonctionnelles ont fait l'objet d'une délimitation établie grâce à une analyse des photographies aériennes appuyée sur les éléments collectés lors des différentes prospections menées en 2009. Ainsi les zones mises en cultures et remblayées ont été systématiquement écartées. Seuls les secteurs présentant des formations caractéristiques ont été intégrés dans ces tracés. Ainsi les formations de laïches et de grands héliophytes, les mégaphorbiaies, les faciès d'embroussaillage ainsi que les boisements humides et rivulaires constituent les principales formations végétales de ces enveloppes.

Outre un intérêt évident pour le maintien de la biodiversité, ces formations végétales et les sols qui les supportent peuvent être, dès lors qu'ils sont suffisamment fonctionnels, de formidables infrastructures naturelles contribuant notamment à la séquestration des polluants et à leur dégradation. Ce fonctionnement est conditionné par un bon équilibre fonctionnel entre la flore, le substrat et le substratum. L'état de dégradation actuelle des formations végétales (eutrophisation et fermeture du milieu) et du substrat (minéralisation de la tourbe) traduit un dysfonctionnement accentué du fonctionnement de ces vallées. On peut regretter qu'actuellement, aucune mesure de gestion ne vient enrayer ce phénomène insidieux de dégradation qui remet en cause l'accomplissement des services logiquement rendus par ces milieux.



Carte présentant les enveloppes fonctionnelles des cours d'eau du territoire ainsi que leurs émissaires secondaires. La localisation des peupleraies permet d'envisager la reconversion de ces parcelles dans les actions qui peuvent être mises en œuvre. Les Boisements humides remarquables englobent principalement des boulaies sur tourbe. Tous comme les peupleraies ce boisement peuvent aussi faire l'objet de mesures de gestion appropriées visant à favoriser une réouverture du milieu favorable aux formations typiques des tourbières plates alcalines, ainsi que leurs cortèges floristiques et faunistiques associés. Toutefois une attention particulière portée sur la présence d'espèces végétales et animales inféodées à ces boisements. Les zones humides remarquables sont les secteurs ou les formations végétales typiques présentant le plus fort potentiel de régénération après mise en œuvre d'une gestion adéquate. Ces zones stratégiques peuvent contribuer à la délimitation et à la proposition de ZHIP

Carte CBNBP-MNHN Echelle 1/100 000<sup>ème</sup>



### Zoom sur la cartographie des enveloppes fonctionnelles des Vallées.

L'analyse des nombreux éléments cartographiés permet d'identifier d'autres entités et d'autres enjeux. La superposition de l'enveloppe fonctionnelle et des secteurs identifiés comme des zones humides remarquables montre une grande convergence entre des approches menées avec des objectifs différents mais tout à fait complémentaires.

Ce zoom permet aussi d'identifier des entités de faible surface comme **une prairie relictuelle à Molinie** pour laquelle une gestion adéquate apparaît plus que nécessaire pour assurer sa pérennité.

La localisation des **friches issues de remblaiements plus ou moins récents** permet d'appréhender l'évolution de cette pression et de localiser les stations d'espèces végétales exogènes comme la Renouée du Japon, le Solidage du Canada et les Asters nord-américaines.

Le **captage d'eau de la Ville de Reims**, apparaît comme un espace complémentaire pouvant contribuer à amplifier la diversité des habitats naturels de la vallée dès lors qu'une gestion adaptée y est mise en œuvre.

Les **Plantations de Peupliers** peuvent ponctuellement héberger des espèces rares qui proviennent des formations qu'ils ont remplacés et présenter un intérêt fonctionnel notamment au sein des cultures. Toutefois, les méthodes d'entretien des parcelles ainsi que leurs implantations au détriment d'habitats naturels (boisement, prairies, marais...) nuancent leur intérêt patrimonial et fonctionnel. Ainsi dès que l'information est disponible, il est intéressant de les faire apparaître sur les cartes notamment via un figuré particulier

## Identification des corridors écologiques potentiels

Pour la détermination des corridors potentiels, il faut garder à l'esprit que les corridors **écologiques** constituent des structures spatiales n'engageant pas nécessairement de notion génétique (mouvements entre les différents habitats saisonniers pour une espèce par exemple). Les corridors écologiques sont, sur ce point, à distinguer des corridors biologiques. Les corridors biologiques permettent la dispersion d'espèces et les échanges génétiques. Par ailleurs, les corridors écologiques peuvent recouvrir des corridors biologiques. L'approche sera différente en fonction de la taille et des besoins trophiques des espèces considérées. En effet, ce qui sera favorable à une espèce ne le sera pas forcément pour une autre.

Les corridors potentiels peuvent être constitués dans cette première approche d'un **espace étendu de déplacement sans obstacle majeur**, constituant généralement le plus court chemin entre deux milieux favorables. Il faut toutefois garder à l'esprit que la distance limite à parcourir pour une espèce animale étant la perception visuelle ou olfactive depuis l'un des milieux pour les espèces caractéristiques. Ainsi il apparaît essentiel de s'appuyer sur les entités du territoire préalablement identifiées. Ces entités (structures guides) doivent permettre les déplacements en étant utilisés alternativement comme repère visuel, refuge en cas de danger et ressource alimentaire en cas de nécessité (haies, marges de cultures, chemins, lisières forestières...). Ces corridors potentiels pourront être optimisés par la mise en œuvre d'aménagements ou de pratiques culturelles adaptées permettant de créer une matrice paysagère riche en microstructures.

Les corridors ont une réalité complexe et subjective : leur nature et leur apparence dépend de leur nature, de leur échelle spatiale et temporelle. Homogène fonctionnellement, un corridor s'avère néanmoins constituer à échelle locale une mosaïque hétérogène de milieux, souvent complexe. Afin de garantir la compatibilité des corridors avec un maximum d'espèces animales, végétales voir fongiques, et de constituer la trame verte et bleue, il est important de veiller à leur connectivité ainsi qu'à l'atteinte d'un certain niveau de complexité des différents éléments constitutifs.

## Indentification des entités d'intérêt régional pouvant contribuer à la mise en place de corridors écologiques

|                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entités Identifiées comme ayant un rôle dans la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Ecologique de la région Champagne Ardenne                                                           |
| Cas du territoire d'étude SYMBIOSE (Champagne crayeuse)                                                                                                                                  |
| <b>Entités identifiées comme ayant un intérêt régional</b>                                                                                                                               |
| Sites potentiellement utilisés ou non par une espèce déterminante TVB ou hébergeant potentiellement des habitats ou espèces remarquables :                                               |
| <b>❶ Toutes entités, n'étant pas dans les cas de figure précédant, conformes aux critères identifiés dans le tableau ci-dessous et ayant une surface supérieure à 3 ha<sup>14</sup>.</b> |

| Niveau de hiérarchie | Critères d'intérêt    |         |                                     |                           |
|----------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
|                      | Intérêts patrimoniaux |         | Intérêt du point de vue fonctionnel | Fragmentation : Isolement |
|                      | Habitats              | Espèces |                                     |                           |
| Niveau I             | Fort à moyen          |         | Fort à moyen                        | <b>Faible</b>             |
| Niveau II            | Faible                |         | Fort à moyen                        |                           |

La distinction entre le niveau I et le niveau II n'est pas nécessaire. Elle permet toutefois de définir clairement l'intérêt propre à chaque entité.

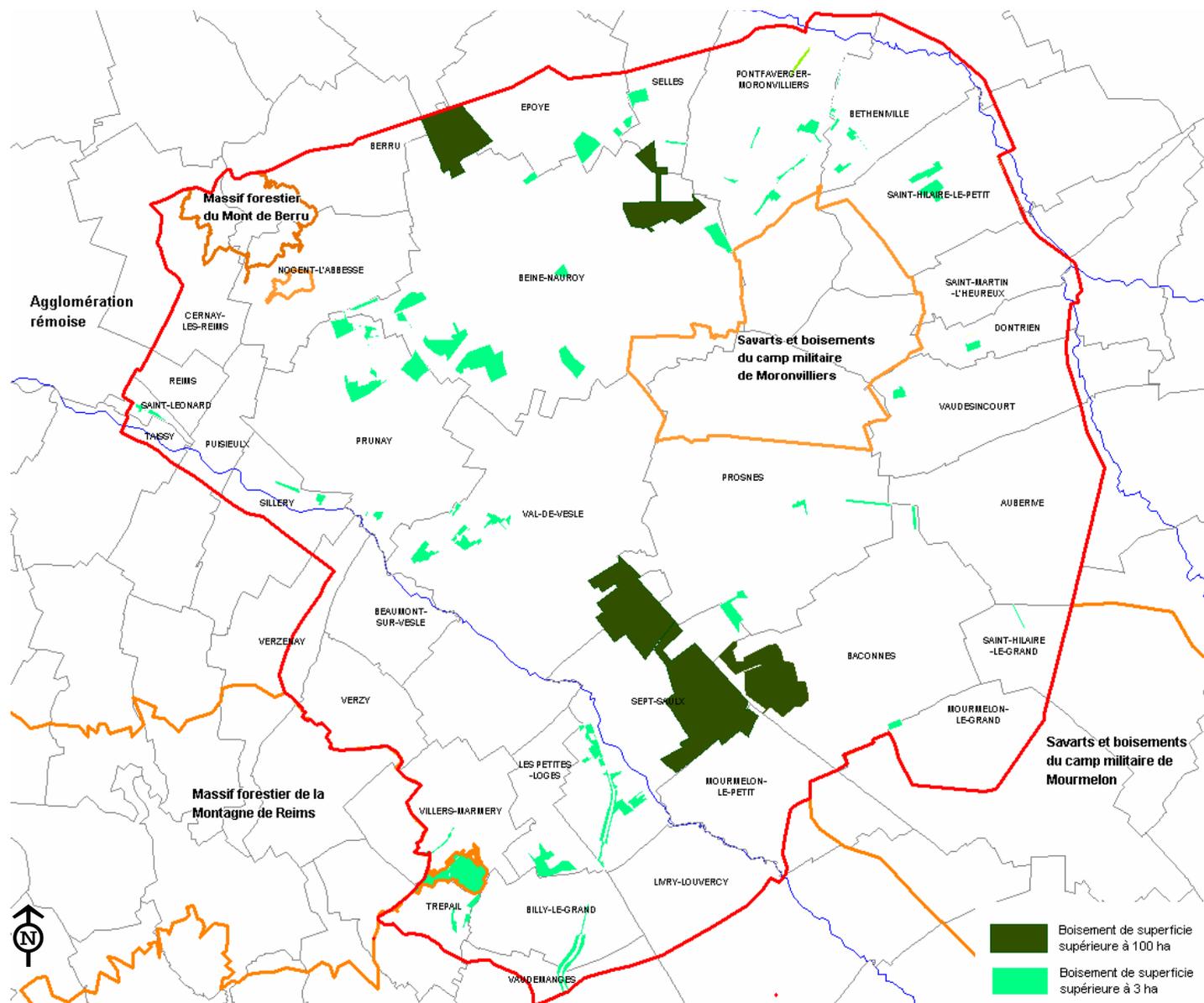
**Toutes entités, n'étant pas dans les cas de figure précédant, conformes aux critères identifiés dans le tableau ci-dessous et ayant une surface supérieure à 3 ha** sont regroupés dans d'autres catégories :

|         | Critères d'intérêt    |         |                                     |                           |
|---------|-----------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
|         | Intérêts patrimoniaux |         | Intérêt du point de vue fonctionnel | Fragmentation : Isolement |
|         | Habitats              | Espèces |                                     |                           |
| Cas (a) | Fort                  |         | Fort à moyen                        | <b>Fort</b>               |
| Cas (b) | moyen à Faible        |         | Fort à moyen                        |                           |

Cas (a) se reporter à la catégorie « Entités à conforter et dont la reconnections présente des difficultés d'ordre technique et scientifique »

Cas (b) se reporter à la catégorie « Entités identifiées comme ayant un intérêt local »

<sup>14</sup> Les éléments qui apparaîtront sur les cartographies relatives au schéma de cohérence écologique régional (SRCE) doivent avoir une surface minimale de 3 ha pour apparaître sur une carte réalisée au 1/100 000 ème (cartographie d'échelle régionale).



Carte CBNBP-MNHN Echelle 1/100 000<sup>ème</sup>

Carte mettant en évidence l'ensemble des boisements de taille supérieure à 3 ha. L'échelle du 1/100 000<sup>ème</sup> est adaptée et permet d'identifier convenablement les différents éléments cartographiés.

- Boisement de superficie supérieure à 100 ha
- Boisement de superficie supérieure à 3 ha

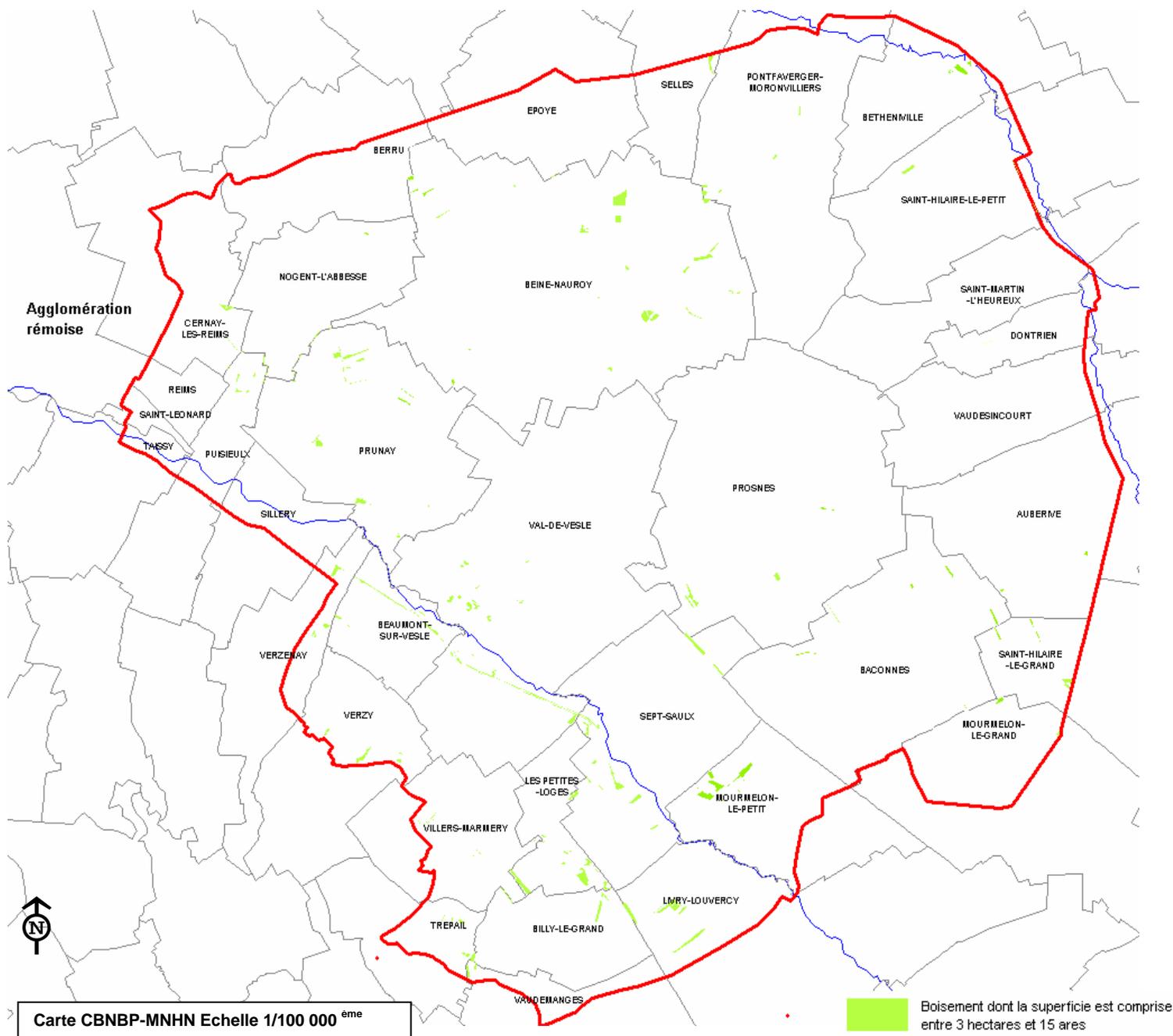
## Identification des entités d'intérêt local pouvant contribuer à la mise en place de corridors écologiques

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entités Identifiées comme ayant un rôle dans la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Ecologique de la région Champagne Ardenne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Cas du territoire d'étude SYMBIOSE (Champagne crayeuse)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Entités identifiées comme ayant un intérêt local</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Les éléments d'intérêt local, souvent de faible surface (de surface comprise entre 3 ha et 15 are), ne pourront être identifiés de manière satisfaisante qu'en réalisant une carte à l'échelle du 1/ 25 000 ème (carte complémentaire à celle réalisée dans le cadre du SRCE). Les éléments linaires et ponctuels de superficie inférieure à 15 are (petits éléments structurants) ne peuvent figurer sur la carte intégrant les entités locales que par le biais de figurés ponctuels. |
| <u>Sites potentiellement utilisés ou non par une espèces déterminante TVB ou hébergeant potentiellement des habitats ou espèces remarquables :</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>❶ Toutes entités n'étant pas dans les cas de figure précédant, ayant une superficie inférieure à 3 ha<sup>15</sup>.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                    | Superficie comprise entre 3 ha et 15 ares | Superficie inférieure à 15 ares |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Types d'habitats du territoire d'étude concernés : | Pinèdes                                   | Haies                           |
|                                                    | Plantations diverses et vergers           | Buissons                        |
|                                                    |                                           | Talus                           |

Compte tenu de leurs faibles superficies, les éléments linéaires tels les chemins, les dépendances vertes des infrastructures, les marges de cultures peuvent difficilement apparaître sur une cartographie. Seul un travail réalisé à l'échelle d'une commune, au 5 000 ème, peut rendre opportun la cartographie de ces petits éléments

<sup>15</sup> Les éléments qui apparaîtront sur les cartographies relatives au schéma de cohérence écologique régional (SRCE) doivent avoir une surface minimale de 3 ha pour apparaître sur une carte réalisée au 1/100 000 ème (cartographie d'échelle régionale).



Carte mettant en évidence l'ensemble des éléments ponctuels (pinèdes, talus, haies, bosquets et buissons) de taille inférieure à 3 ha. L'échelle du 1/100 000<sup>ème</sup> ne permet pas de percevoir convenablement les différents éléments cartographiés. On y remarque toutefois la pauvreté du territoire d'étude en petits éléments ponctuels. La connaissance et la localisation de ces petits éléments est essentiel dans la définitions des objectifs en terme de corridors écologiques aussi bien à l'échelle du territoire d'étude que des communes.

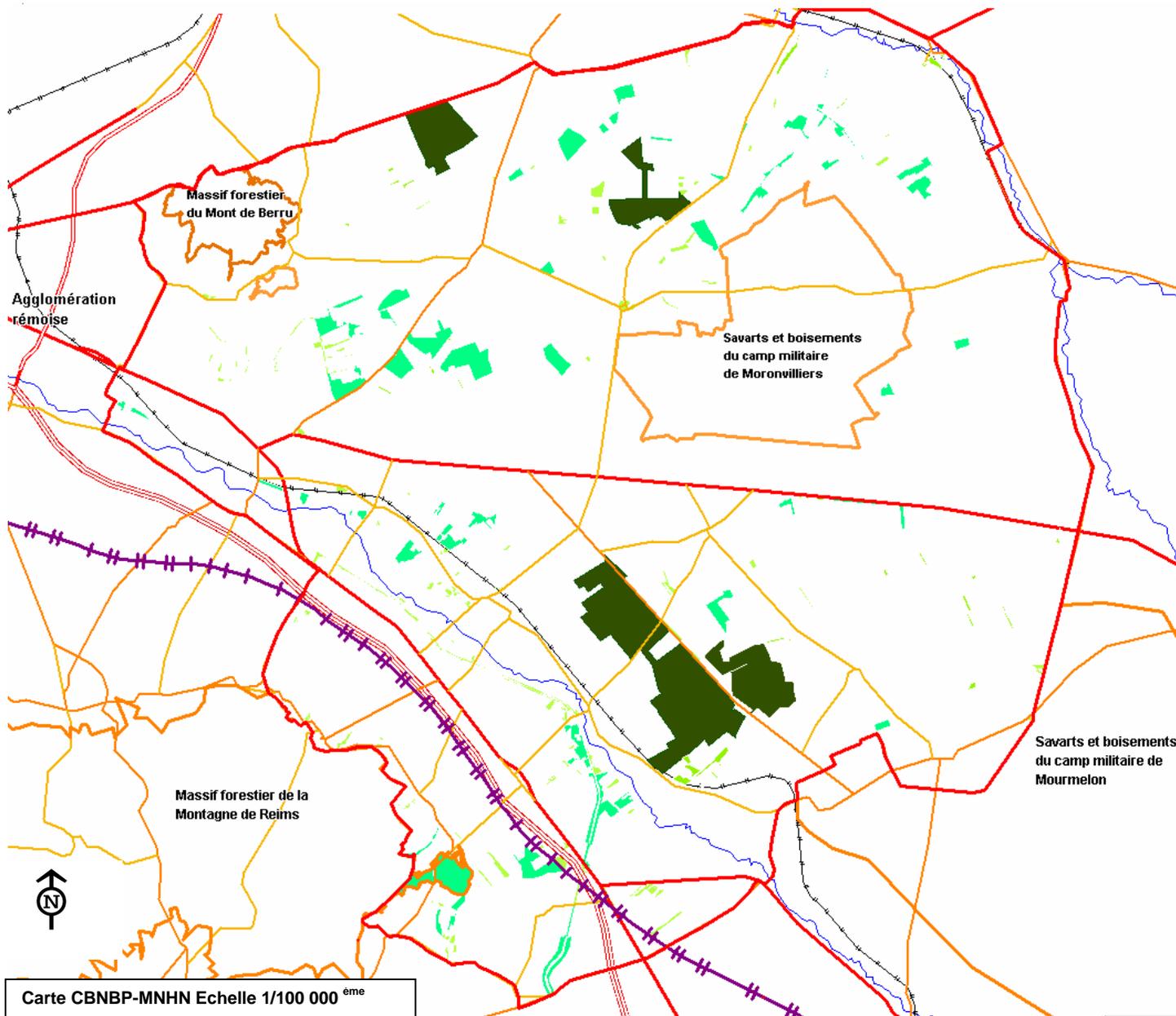
## Indentification des entités à préserver et dont la reconnection présente des difficultés d'ordre technique et scientifique.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entités Identifiées comme ayant un rôle dans la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Ecologique de la région Champagne Ardenne                                                                                                                                                         |
| Cas du territoire d'étude SYMBIOSE (Champagne crayeuse)                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Entités à préserver et dont la reconnection présente des difficultés d'ordre technique et scientifique</b>                                                                                                                                                                          |
| Il s'agit d'entités ayant une forte valeur patrimoniale mais étant très isolé d'autres entités similaires. Ces entités peuvent lorsque cela est possible être intégré à un continuum d'habitat non homologué dès lors que son intérêt fonctionnel au sein de ce dernier est identifié. |
| <u>Sites potentiellement utilisés ou non par une espèces déterminante TVB ou hébergeant potentiellement des habitats ou espèces remarquables :</u>                                                                                                                                     |
| <b>Toutes entités présentant un intérêt patrimonial élevé mais isolé vis-à-vis d'autres entités similaires</b>                                                                                                                                                                         |

|                                      | Critères d'intérêt    |         |                                     |                           |
|--------------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
|                                      | Intérêts patrimoniaux |         | Intérêt du point de vue fonctionnel | Fragmentation : Isolement |
|                                      | Habitats              | Espèces |                                     |                           |
| Cas (a)<br><b>Faible surface</b>     | Fort                  |         | Fort à moyen                        | <b>Fort</b>               |
| Cas (b)<br><b>Surface importante</b> | Fort                  |         | Fort à moyen                        |                           |

|                                                    | Cas (a)                                   | Cas (b)            |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| Types d'habitats du territoire d'étude concernés : | Pelouse sur graveluches crayeuses         | Pelouses Calcaires |
|                                                    | Pelouses marnicoles (assises tertiaire)   |                    |
|                                                    | Mares temporaires                         |                    |
|                                                    | Prairie à Molinie                         |                    |
|                                                    | Bas marais alcalins                       |                    |
|                                                    | Garences (boisements feuillus relictuels) |                    |
|                                                    | Carrières à <i>Sisymbrium supinum</i>     |                    |

## Cartes des corridors potentiels d'intérêt régional à suprarégional

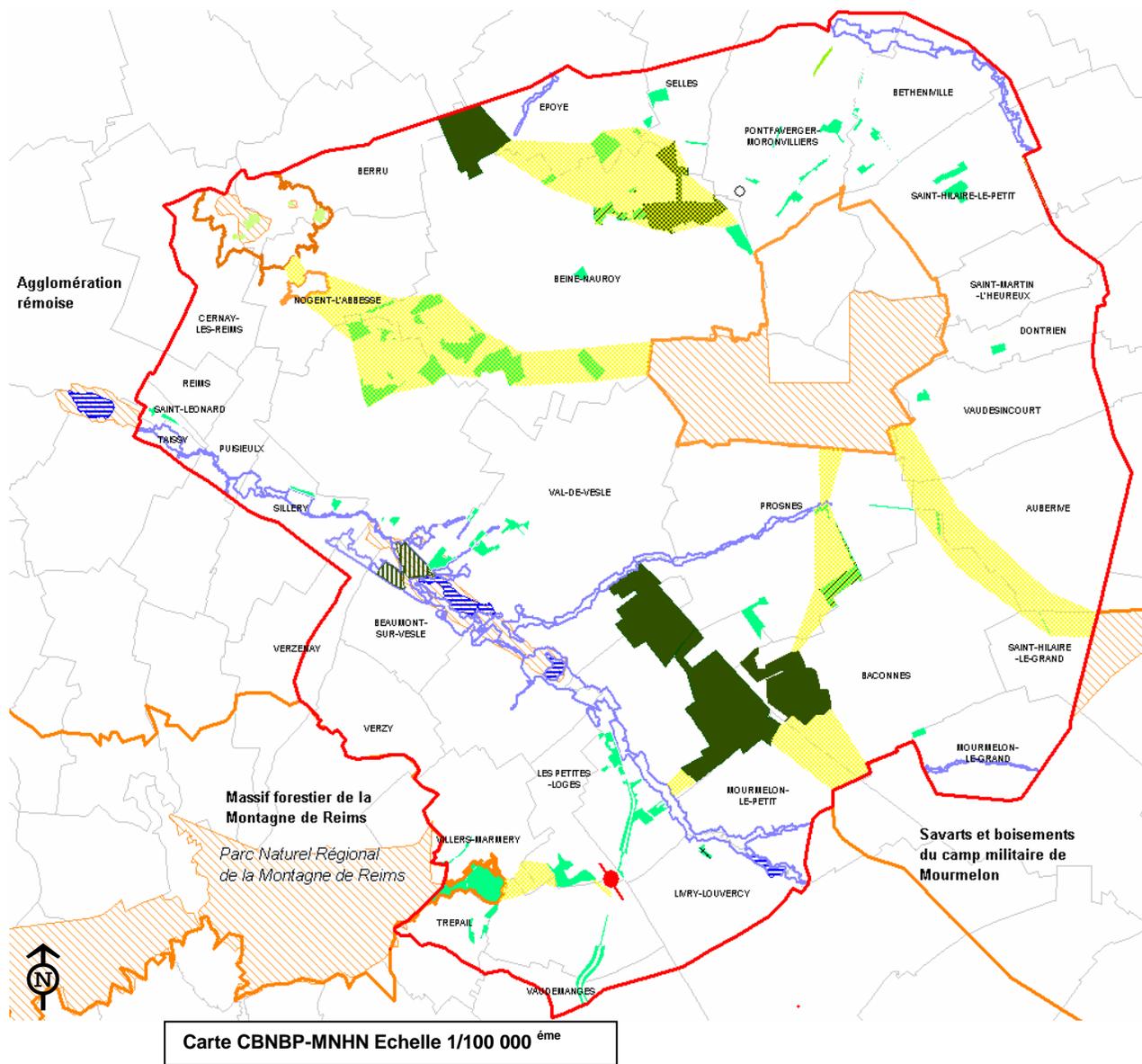


Carte mettant en évidence l'ensemble des entités du territoire ainsi que l'ensemble des discontinuités artificielles contribuant à fragmenter le territoire. On remarque la forte hétérogénéité de part et d'autre du territoire d'étude. L'est du territoire est caractérisé par sa pauvreté en éléments fixes du territoire alors que le nord semble en être bien pourvu. Toutefois une analyse plus fine met en exergue la faible contiguïté (voisinage spatial) entre les différentes entités.

Concrètement, la fragmentation, d'importance variable, ainsi que la présence d'infrastructures nécessite la détermination de corridors potentiels permettant d'orienter la mise en œuvre d'aménagement visant à restaurer la connectivité entre les entités du territoire.

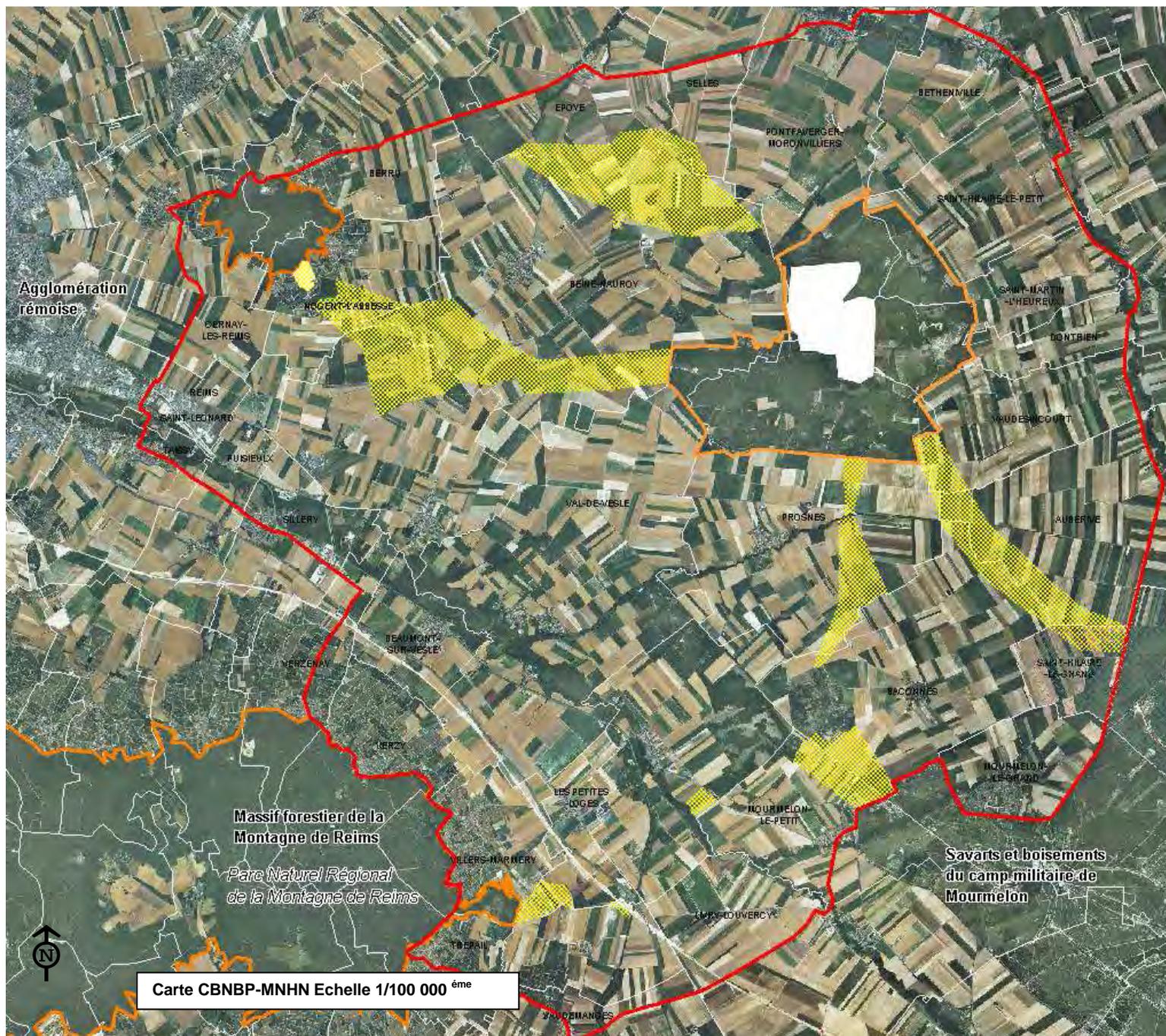
- Éléments structurant du territoire d'étude
- Discontinuités artificielles**
- Ligne TGV Nord-est (LGV)
- Autoroute
- Canal de l'Aisne à la Marne
- Routes départementales principales
- Route départementale secondaire
- Route départementale locale
- Voies ferrées
- Discontinuités naturelles**
- Principaux cours d'eau du territoire d'étude
- Boisement de superficie supérieure à 100 ha
- Boisement de superficie supérieure à 3 ha
- Boisement dont la superficie est comprise entre 3 hectares et 15 ares

Carte CBNBP-MNHN Echelle 1/100 000<sup>ème</sup>



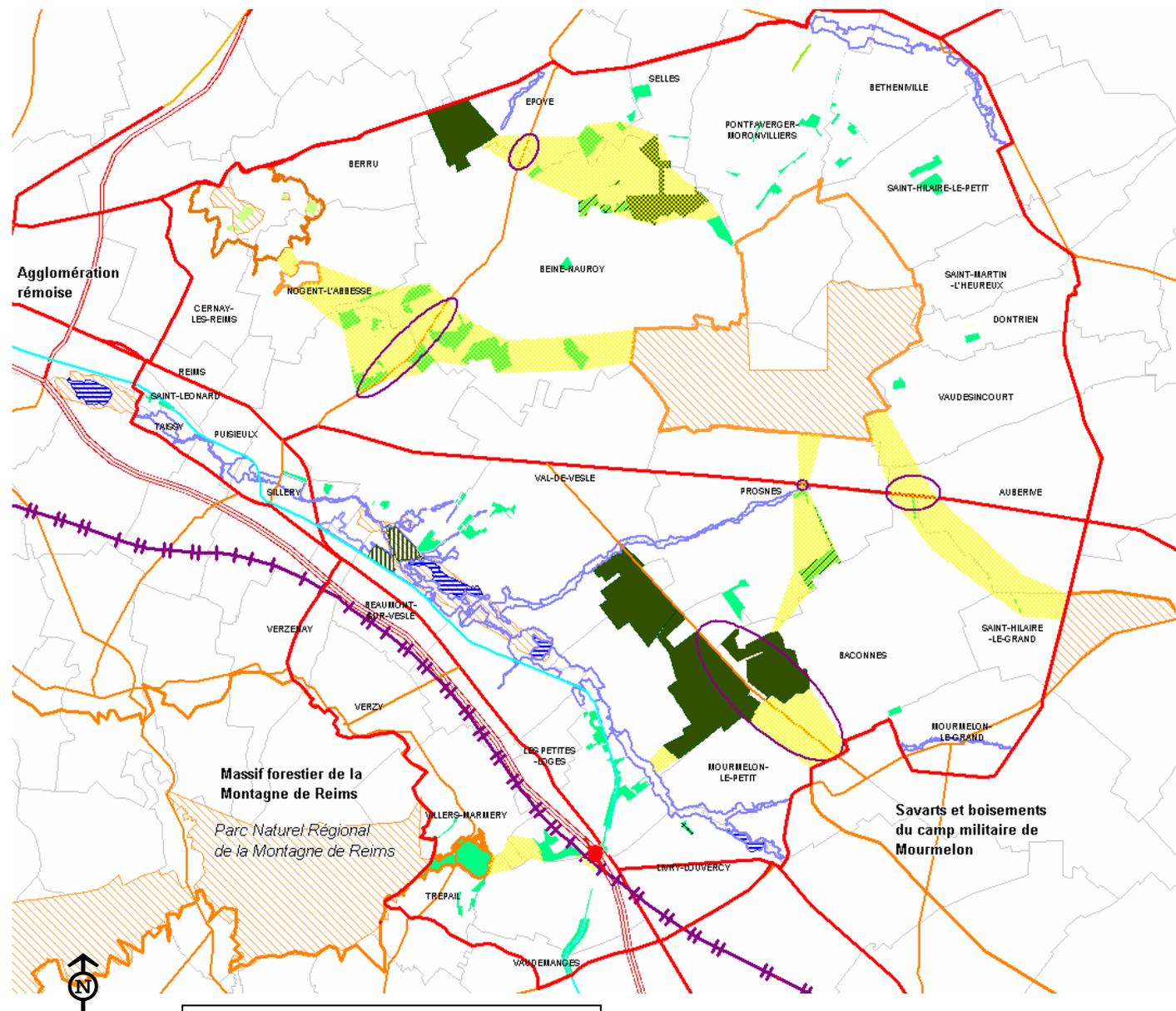
Carte mettant en évidence les corridors potentiels d'intérêt régional à supra-régional reliant les différentes entités majeures du territoire. Le tracé de ces corridors a été établi par rapport aux différents éléments structurant le territoire localisé sur le tracé le plus court d'une entité à une autre. Les enveloppes fonctionnelles des vallées constituent très logiquement des corridors naturels à conforter. D'autres corridors d'intérêt local peuvent être mis en évidence à une échelle plus fine. Ainsi, les petits éléments structurant (chemins, fourrières, marges de cultures...), bien que peu fréquent, peuvent permettre d'appréhender les réseaux écologiques locaux et ainsi d'orienter les aménagements

- Discontinuités artificielles majeures
- Corridors écologiques potentiels
- Entité identifiée comme ayant un intérêt national et supranational**
  - Zone Natura 2000
- Entité identifiée comme ayant un intérêt régional (voir national)**
  - Eléments structurant du territoire d'étude
  - Boisement de superficie supérieure à 100 ha
  - Boisement de superficie supérieure à 3 ha
  - Zones humides remarquables
  - Enveloppe fonctionnelle des cours d'eau et émissaires secondaires du territoire d'étude
- Autre entité**
  - Pinède ayant été coupée suite à la tempête de 1999 (son statut actuel est incertain)



**Carte mettant en évidence les corridors potentiels sur photographie aérienne du territoire d'étude.** On remarque que les tracés des corridors potentiels, bien qu'englobant (espaces étendus de déplacement sans obstacle majeur), ont été ajustés par rapport au parcellaire et à la présence d'entités structurantes de moins de 15 ares. Ces corridors potentiels pourront être réajusté de manière plus fine afin de permettre leur prise compte dans les documents d'urbanisme locaux et pour une mise en œuvre concrète des aménagements.

 Corridors écologiques potentiels



Carte mettant en évidence les secteurs les plus problématiques où les corridors potentiels nécessitent la traversée d'une infrastructure (cercles violets) - carte ©CBNBP-MNHN

Corridors écologiques potentiels

Entité identifiée comme ayant un intérêt national et supranational

Zone Natura 2000

Entité identifiée comme ayant un intérêt régional (voir national)

Éléments structurant du territoire d'étude

Boisement de superficie supérieure à 100 ha

Boisement de superficie supérieure à 3 ha

Zones humides remarquables

Enveloppe fonctionnelle des cours d'eau et émissaires secondaires du territoire d'étude

Autre entité

Pinède ayant été coupée suite à la tempête de 1999 (son statut actuel est incertain)

Discontinuités artificielles

Ligne TGV Nord-est (LGV)

Autoroute

Canal de l'Aisne à la Marne

Routes départementales principales

Route départementale secondaire

Route départementale locale

Voies ferrées

Discontinuités artificielles majeures

Carte CBNBP-MNHN Echelle 1/100 000<sup>ème</sup>

*Caractérisation du secteur d'étude et des enjeux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques en territoire de grande culture (Champagne crayeuse)*

## **Partie IV :**

**Premières réflexions concernant les orientations pouvant être déclinées sur le territoire d'étude**

# Caractérisation du secteur d'étude et enjeux relatifs à la préservation et à la restauration de continuités écologiques en territoire de grande culture

Etape n°

4

Diagnostic du territoire d'étude -rapport intermédiaire n°1- version du 31/03/2010

la circulaire D9019787 du 30 novembre 2009 relative à la trame verte et bleue insiste sur l'importance de valoriser pleinement ce qui dans les documents déjà abordés peut converger avec la démarche de mise en place de la Trame verte et Bleue.

Ainsi cette partie tient compte des orientations et dispositions énoncées dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie et des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) de la région Champagne-Ardenne (2004)

Les SDAGE ayant déjà fait l'objet d'une présentation dans la première partie de ce diagnostic, seuls les ORGFH seront présentés en détail.

## Présentation générale des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH)

Inscrites désormais dans une section spécifique à l'article L. 414-8 du Code de l'environnement, les Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (ORGFH) sont les documents de références permettant d'appréhender les objectifs à atteindre pour permettre une gestion concertée et cohérente des espèces et des espaces à l'échelle régionale.

Les Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (O.R.G.F.H) ont été prévues par la **loi relative à la chasse du 26 juillet 2000**, reprises par la nouvelle **loi Chasse du 30 juillet 2003** et confortée par la **loi sur le développement des territoires ruraux** (Art. L. 414-8, Code de l'environnement).

Cette loi a notamment consacré la nécessité de la prise en compte de la gestion de la faune sauvage et de ses habitats, non seulement dans les pratiques cynégétiques, mais également dans les activités de toutes sortes qui s'exercent dans les espaces naturels et ruraux : agriculture, sylviculture, mais aussi activités de loisirs, projets d'aménagement...Elles concernent l'ensemble de la faune sauvage, chassable ou non, vertébrés et invertébrés, exceptés les poissons pour lesquels existent déjà des schémas piscicoles (circulaire DNP-CFF n° 02/02 du 3 Mai 2002).

Il ne s'agissait cependant pas d'entreprendre une démarche exhaustive. Ce document s'est donc attaché aux espèces prioritaires en termes d'enjeux, retenues à partir de caractéristiques régionales. En effet, les ORGFH doivent permettre, à partir d'un état des lieux initial, de dégager de façon concertée les axes d'une politique régionale en matière de faune sauvage et d'habitats, dans le cadre d'une gestion durable des territoires et en adéquation avec l'ensemble des politiques publiques d'aménagement et de développement ; elles doivent notamment aider à préciser des objectifs, partagés par l'ensemble des acteurs concernés, pour la conservation et la gestion durable de la faune sauvage et de ses habitats.

Ces orientations régionales ne sont pas opposables aux tiers mais doivent s'inscrire dans l'ensemble des autres politiques publiques d'aménagement et de développement du territoire et **inciter les partenaires concernés à engager des programmes d'actions qui s'avèreront utiles pour la faune sauvage et ses habitats. Les O.R.G.F.H sont établies pour 5 ans** à l'initiative et sous la responsabilité du Préfet de région, qui en délègue l'élaboration à la Direction régionale de l'environnement<sup>1</sup> (DIREN), avec l'appui technique de la délégation régionale de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) (Art. L.421-1 du Code de l'Environnement).

Elles sont arrêtées par le Préfet de région. L'Art. L 421-13 du Code de l'Environnement précise que la Fédération régionale des chasseurs est associée à l'élaboration des O.R.G.F.H, et l'Art. R 211-20 ouvre la possibilité de demander l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) institué par le décret n°2004-292 du 26 mars 2004. Les O.R.G.F.H sont évaluées et réactualisées au moins tous les 5 ans. (Circulaire DNP/CFF n°02/02 du 3 mai 2002). Les O.R.G.F.H sont prises en compte par les Schémas départementaux de gestion cynégétiques (SDGC) qui ont été élaborés par les quatre fédérations départementales des chasseurs de Champagne-Ardenne pour une durée de 6 ans. (Art L. 425-1, Code de l'Environnement)

Plus globalement, ces orientations régionales ont pour vocation d'être un guide pour les porteurs des différentes politiques publiques. De plus, elles participent au niveau régional à la mise en œuvre de la stratégie nationale pour la biodiversité et en particulier au plan d'action pour le patrimoine naturel avec un point de vue faune sauvage. Par ailleurs, le projet de profil environnemental régional (PER) s'attache à évaluer la qualité de l'environnement à l'échelle régionale, en incluant les enjeux des O.R.G.F.H.

En Champagne-Ardenne, les ORGFH ont été établies sous la responsabilité du Préfet de région. Un comité de pilotage a été installé en 2002. Il a regroupé des représentants des services déconcentrés de l'Etat, des établissements publics de l'Etat, des collectivités territoriales, des propriétaires et syndicats agricoles et forestiers, des associations, des scientifiques... Un comité technique, animé par la DIREN, et réunissant l'ONCFS, la LPO et la FRC, a été mis en place afin d'élaborer les documents et de proposer des orientations au comité de pilotage.

<sup>1</sup> Actuelle Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

***Premières réflexions concernant les orientations pouvant être déclinées sur le territoire d'étude***

---



## Favoriser la prise en compte des corridors écologiques dans le cadre des documents d'urbanisme et des procédures d'aménagement du territoire

Au niveau européen, l'article 10 de la Directive Habitat fait référence à la notion de corridor écologique en demandant aux États membres d'améliorer la cohérence écologique du réseau en encourageant la gestion d'éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore. Les éléments concernés sont ceux qui, par leur structure continue (comme les rivières et leurs berges) ou leur rôle de relais (comme les étangs et les petits bois) facilitent la migration, la distribution géographique et l'échange génétique d'espèces sauvages. Au niveau français l'intégration de la notion de corridor / continuité écologique est peu à peu intégrée à la fois au sein des politiques publiques mais aussi dans les documents cadres de planification territoriale. Cette prise en compte dans les documents d'urbanisme nécessite, à minima, la réalisation de cartographies précises.

### Textes de référence :

Art. L. 113-1. (Chapitre III, titre 1er, livre 1er de la partie législative du code de l'urbanisme relatif aux directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTADD, plus souvent dites DTA) Paragraphe 3 de l'art. L. 121-1. du code de l'urbanisme, Art. L. 122-1-12., Art. L. 122-1 sur les schémas de cohérence territoriale, Art. L. 122-1-3 du Code de l'Urbanisme, Art. L. 122-1-5. du Code de l'Urbanisme, 1er alinéa de l'article L. 123-1 et Art. L. 123-1-3 du Code de l'Urbanisme

### Cadre général<sup>2</sup> issu des réflexions relative au projet de loi portant engagement pour l'environnement (contenu susceptible d'être modifié) :

Le projet de loi portant engagement national pour l'environnement propose de le modifier de manière à ce que :

Les Directives territoriales d'aménagement et de développement durables intègrent dorénavant la « préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, des sites et des paysages, de **cohérence des continuités écologiques** ».

Le code de l'urbanisme précise que les documents d'urbanisme doivent permettre d'assurer la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et paysagers (Article L121-1, 1er alinéa). Le SCOT doit ainsi définir les objectifs en matière de protection des paysages et doit déterminer les espaces naturels et agricoles à protéger (article L122-1 du Code de l'Urbanisme). Il peut définir leur localisation par le biais de documents graphiques. Dans ce cas, ces documents doivent permettre l'identification des terrains inscrits dans ces limites (article R122-3 du CU).

Quant à lui, le PLU peut comporter l'interdiction de construire, la délimitation des zones naturelles, agricoles et forestières à protéger (article L123-1 du CU). Il peut également identifier et localiser les éléments de paysage, les sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur et définir, le cas échéant les prescriptions de nature à assurer leur protection.

les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les Cartes communales doivent désormais déterminer les conditions permettant d'assurer (...) « la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, **la préservation et la restauration des continuités écologiques**, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

Les SCOT doivent désormais prendre en compte, dès qu'ils existent, les Schémas de Cohérence Ecologique et ils doivent aussi définir les objectifs et les priorités intercommunales en matière (...) **de préservation et de restauration des continuités écologiques**. ».

<sup>2</sup> [www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/.../TVB\\_5\\_TV-B-docUrbanisme\\_cle04daa1.pdf](http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/.../TVB_5_TV-B-docUrbanisme_cle04daa1.pdf); [fr.wikipedia.org/wiki/Trame\\_verte\\_et\\_bleue\\_française](http://fr.wikipedia.org/wiki/Trame_verte_et_bleue_française); textes réglementaires

Par ailleurs, au sein de chaque SCOT, le PADD (Projet d'aménagement et de développement durables) doit depuis 2008 intégrer un nouvel objectif de « **préservation et de restauration des continuités écologiques** ».

Dans le même esprit, le Document d'orientation et de programmation doit « déterminer les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger » en précisant « les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à **la préservation ou à la restauration des continuités écologiques** ».

Les PLU doivent dorénavant définir des règles (...) de « protection et de préservation ou de restauration des continuités écologiques ».

Des mesures nécessaires à la mise en œuvre des directives territoriales d'aménagement et de développement durables (dans les conditions fixées à l'article L. 113-4) peuvent devenir « projet d'intérêt général », ainsi que tout projet d'ouvrage, travaux ou protection présentant un caractère d'utilité publique et répondant cumulativement aux conditions suivantes : « 1° Être destiné à la réalisation d'une opération d'aménagement ou d'équipement, au fonctionnement d'un service public, à l'accueil et au logement des personnes défavorisées ou de ressources modestes, à la protection du patrimoine naturel ou culturel, à la prévention des risques, à la mise en valeur des ressources naturelles, à l'aménagement agricole et rural ou à **la préservation des continuités écologiques** . »

### **Traduction de la prise en compte du réseau écologique dans les SCOT**

La première prise en compte du réseau écologique peut se trouver dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et se traduire par l'affichage des principes de protection et de préservation de ce type d'enjeu. Pour que cet affichage soit effectif, les orientations du SCOT devront ensuite préciser comment ces enjeux s'appliqueront dans les PLU :

- Le développement d'aménagements dans les secteurs présentant un intérêt majeur en termes de fonctionnement des continuums sera exclu (couloirs de migration, principales aires de reproduction, jonction entre les principaux massifs boisés...).
- On pourra indiquer les communes dans lesquelles existent des enjeux de continuums et indiquer la nécessaire prise en compte de ces aspects.
- On pourra aussi, identifier et délimiter ces continuums et plus précisément les corridors (si l'enjeu est important ou/et s'il est menacé par un aménagement).

La prise en compte du réseau écologique passe par la préservation des milieux naturels mais repose également sur le maintien d'une trame agricole suffisante.

Enfin, à l'issue de l'évaluation environnementale, des mesures de suppression, de réduction ou éventuellement de compensation concernant les opérations d'aménagement (au sens de l'article R 122-5) qui porteraient atteinte à la biodiversité ou à l'équilibre des écosystèmes peuvent être énoncées. Il peut s'agir de création de nouveaux écosystèmes naturels, de protection d'autres corridors de remplacement, voire de réhabilitation de corridors interrompus par des aménagements divers (zones d'activités, infrastructures...).

La méthodologie proposée par SOBERCO-ENVIRONNEMENT<sup>3</sup>, pour le compte de la Direction de l'Environnement Rhône-Alpes, a consisté à analyser la présence de cette préoccupation de préservation des fonctionnalités écologiques dans chacune des parties constitutives des SCOT :

- **l'état initial de l'environnement** : la manière dont sont abordées les notions de milieux naturels remarquables, corridors écologiques, la représentation cartographique des différents éléments du réseau biologique,...

- **le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** : la prise en compte de la préservation des réseaux biologiques dans les objectifs de politique publique, formulation des objectifs, représentation cartographique,...

---

<sup>3</sup> SCOT ET CORRIDORS BIOLOGIQUES, Exemples d'intégration dans quelques schémas de cohérence territoriale (2008) - SOBERCO-ENVIRONNEMENT

- **le Document d'Orientations Générales (DOG)** : les prescriptions relatives à la préservation des milieux naturels remarquables, des corridors écologiques ou différents éléments permettant d'améliorer les échanges écologiques, modalités de transcription dans les PLU, représentation cartographique, ...

- **le Plan d'Orientations Générales (POG)** : lorsque ce dernier existe, le type et la précision des représentations cartographiques et la légende associée.

- **l'évaluation environnementale** : la manière dont a été vérifiée la compatibilité du projet avec les enjeux liés aux réseaux biologiques, la mise en place de mesures de suppression, réduction, et compensation spécifiques,...

On peut y ajouter : Le recensement et la cartographie des continuités écologiques insérés dans le rapport de présentation, l'intérêt d'insérer un objectif de « perméabilité écologique » dans l'espace urbain qui peut être évoqué dans le PADD et une obligation de prise en compte des continuités naturelles cartographiées intégrées dans le DOG

# Cas des Plaines cultivées

## Objectifs essentiels

Renforcer ou recréer les réseaux trophiques de l'agroécosystème ;

Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats (structuration des habitats) ;

Augmenter les populations de pollinisateurs et d'auxiliaires ;

Contribuer à la régulation des ravageurs et à la maîtrise des espèces végétales à problèmes.

## Critères à respecter pour assurer l'efficacité des aménagements

Nature des implantations

Localisation des implantations

Cohérence des implantations

Pérennité des implantations



Schéma présentant quelques éléments essentiels à prendre en compte lors de la définition des mesures de gestions à mettre en œuvre en territoire de grandes cultures. Parallèlement, il est essentiel de tenir compte des caractéristiques du territoire et particulièrement de ses composantes environnementales et socio-économiques.

### **Les Bonnes Conditions Agri-Environnementales (BCAE)**

Depuis la nouvelle Politique agricole commune (PAC) de 2006<sup>4</sup>, deux types d'aides liées aux surfaces sont en vigueur :

- Les aides couplées à la production ;
- L'aide découplée : cette aide est fondée sur un dispositif de droits à paiement liés à la surface individuelle, appelés Droits à Paiement Unique (DPU). Le versement de cette aide, qu'il y ait ou non production, est subordonné au respect du maintien des surfaces dans un état agronomique satisfaisant. Les terres admissibles pour l'activation des DPU sont les hectares porteurs, au cours de l'année de la demande, de productions agricoles, de prairies temporaires ou permanentes et les surfaces non productives à condition qu'elles soient entretenues conformément aux bonnes conditions agro-environnementales (BCAE).

Ainsi, tous les exploitants agricoles demandeurs d'aides soumises à la conditionnalité qui disposent de terres agricoles sont concernés. Les aides soumises à la conditionnalité couvrent les aides du premier pilier, les primes à l'arrachage et les aides à la restructuration et à la reconversion des vignobles versées en 2009 ainsi que certaines aides de développement rural (indemnités compensatoires de handicaps naturels (ICHN), mesures agroenvironnementales (MAE dont PHAE 2) pour les engagements souscrits à partir de 2007, aide au boisement des terres agricoles, paiements sylvo-environnementaux). Ces demandes d'aide sont conditionnées par le respect des Bonnes Conditions Agri Environnementale (BCAE) qui peuvent faire l'objet de contrôles. Ainsi, des agents sont chargés de contrôler l'existence, sur la surface agricole de l'exploitation, d'éléments pérennes du paysage sur les parcelles ou jouxtant les parcelles. Ces éléments, exprimés en surface équivalent topographique « SET », doivent représenter au total 1 % de la surface agricole utile (SAU) de l'exploitation en 2010. Ce pourcentage devra atteindre 3 % de la SAU en 2011 et 5 % en 2012.

Les différentes particularités topographiques, qui peuvent être retenues, sont listées dans le tableau ci-après. A chacune de ces particularités est attribuée une valeur de « surface équivalente topographique » (SET) qui permet de s'assurer du respect de l'exigence de cette norme BCAE.

**Note :** Depuis la réforme de la PAC de 2003, tous les soutiens sont écoconditionnés au respect des bonnes conditions Agro-environnementales (BCAE). Une grille de pondération (ci- contre) convertit les éléments linéaires en équivalent-surface. Elle donne plus de valeur à des éléments de faible surface mais dont la valeur écologique ou paysagère est forte, comme les mares, les tourbières ou les murets.

---

<sup>4</sup> Texte de référence : Accords politiques de Luxembourg du 26 juin 2003 – adoption de la réforme de la Politique Agricole commune (PAC)

## Mise en œuvre de la conditionnalité PAC 2010

Le bilan de santé de la Politique Agricole Commune (PAC) modifie les normes encadrant les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE).

Chaque exploitation a un pourcentage de SAU en « particularités topographiques ». Les particularités topographiques sont des éléments pérennes du paysage (haies, bosquets, mares...). Ces milieux semi-naturels, essentiels à la mise en œuvre d'une politique de développement durable, des zones de transition et des couloirs de déplacement favorables à la diversité des espèces végétales et animales (et notamment aux auxiliaires de cultures). Ce pourcentage évoluera progressivement sur 3 ans de 1 % de la SAU en 2010 à 3 % en 2011 puis 5 % en 2012. Des coefficients multiplicateurs sont appliqués pour tenir compte de l'intérêt agro-biologique des différents éléments et permettre l'évaluation de la surface totale concernée.

| <i>Principaux éléments topographiques de biodiversité et du paysage (à confirmer par arrêté préfectoral)</i> | <i>unités</i>      | <i>Surface Equivalente Topographique (ha / unité)</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| Haies (3)                                                                                                    | <i>m linéaire</i>  | 0,01 ha                                               |
| Prairies permanentes en zone Natura 2000                                                                     | <i>ha</i>          | 2,00 ha                                               |
| Bandes tampons enherbées (1)                                                                                 | <i>ha</i>          | 2,00 ha                                               |
| Jachère fixe (hors gel industriel), de 10 à 20 m de large                                                    | <i>ha</i>          | 1,00 ha                                               |
| jachères faune sauvage (yc fleuries)                                                                         | <i>ha</i>          | 1,00 ha                                               |
| Jachères mellifères                                                                                          | <i>ha</i>          | 2,00 ha                                               |
| Zones herbacées mises en défens (2)                                                                          | <i>mètre</i>       | 0,01 ha                                               |
| Vergers haute-tige                                                                                           | <i>ha</i>          | 5,00 ha                                               |
| Tourbières                                                                                                   | <i>ha</i>          | 20,00 ha                                              |
| Alignements d'arbres                                                                                         | <i>m linéaire</i>  | 0,001 ha                                              |
| Arbres isolés                                                                                                | <i>arbre</i>       | 0,005 ha                                              |
| Lisières de bois, bosquets                                                                                   | <i>m lisière</i>   | 0,01 ha                                               |
| Bordures de champs (4)                                                                                       | <i>arbre</i>       | 0,005 ha                                              |
| Fossés, cours d'eau, béalières                                                                               | <i>m linéaire</i>  | 0,001 ha                                              |
| Mares                                                                                                        | <i>m périmètre</i> | 0,01 ha                                               |
| Murets (3), terrasses à murets                                                                               | <i>m de muret</i>  | 0,005 ha                                              |
|                                                                                                              |                    |                                                       |

(1) Bandes tampons en bord de cours d'eau, bandes pérennes enherbées hors bordure de cours d'eau

(2) Surfaces non entretenues et propices au développement de buissons et ronces, donc hors SAU PAC ; bandes de 5 à 10 m de large

(3) A comptabiliser pour moitié si haie mitoyenne d'une autre exploitation (ou d'une surface non agricole)

(4) Bandes végétalisées en couvert spontané ou implanté, différenciable à l'œil nu de la parcelle cultivée qu'elle borde, de 1 à 5 m de large, située entre 2 parcelles, entre parcelle et chemin ou lisière de forêt

En cas d'implantation, seules les espèces autochtones sont autorisées. Ainsi, les espèces considérées comme invasives sont interdites. Une première liste nationale des espèces invasives pouvant être complétée au niveau départemental a été établie par rapport au travail de Serges MULLER: Liste nationale des espèces invasives. Si un couvert comporte déjà une espèce invasive mentionnée dans l'arrêté préfectoral, il sera maintenu et entretenu de façon appropriée pour limiter sa diffusion.

### Liste des plantes invasives (Espèces avérées)

| Espèce (Nom latin)               | Espèce (Nom français)         | Famille          |
|----------------------------------|-------------------------------|------------------|
| <i>Acacia dealbata</i>           | Mimosa                        | Fabaceae         |
| <i>Acer negundo</i>              | Erable negundo                | Aceraceae        |
| <i>Ailanthus altissima</i>       | Faux-vernis du Japon          | Simaroubaceae    |
| <i>Ambrosia artemisiifolia</i>   | Ambrosie à feuilles d'armoise | Asteraceae       |
| <i>Amorpha fruticosa</i>         | Faux-indigo                   | Fabaceae         |
| <i>Aster lanceolatus</i>         | Aster américain               | Asteraceae       |
| <i>Aster novi-belgii</i>         | Aster américain               | Asteraceae       |
| <i>Azolla filiculoides</i>       | Azolla fausse-fougère         | Azollaceae       |
| <i>Baccharis halimifolia</i>     | Séneçon en arbre              | Asteraceae       |
| <i>Bidens frondosa</i>           | Bident à fruits noirs         | Asteraceae       |
| <i>Buddleja davidii</i>          | Buddleia du Père David        | Buddlejaceae     |
| <i>Campylopus introflexus</i>    |                               | Dicranaceae      |
| <i>Carpobrotus edulis</i>        | Griffes de sorcières          | Aizoaceae        |
| <i>Carpobrotus acinaciformis</i> | Griffes de sorcières          | Aizoaceae        |
| <i>Cortaderia selloana</i>       | L'herbe de la pampa           | Poaceae          |
| <i>Elodea canadensis</i>         | Elodée du Canada              | Hydrocharitaceae |
| <i>Elodea nuttallii</i>          | Elodée de Nuttall             | Hydrocharitaceae |
| <i>Elodea callitrichoides</i>    | Elodée à feuilles allongées   | Hydrocharitaceae |
| <i>Fallopia japonica</i>         | Renouée du Japon              | Polygonaceae     |
| <i>Fallopia sachalinensis</i>    | Renouée de Sakhaline          | Polygonaceae     |
| <i>Impatiens glandulifera</i>    | Balsamine géante              | Balsaminaceae    |
| <i>Impatiens parviflora</i>      | Balsamine à petites fleurs    | Balsaminaceae    |
| <i>Lagarosiphon major</i>        | Lagarosiphon                  | Hydrocharitaceae |
| <i>Lemna minuta</i>              | Lentille d'eau minuscule      | Lemnaceae        |
| <i>Ludwigia peploides</i>        | Jussie                        | Onagraceae       |
| <i>Ludwigia grandiflora</i>      | Jussie                        | Onagraceae       |
| <i>Myriophyllum aquaticum</i>    | Myriophylle du Brésil         | Haloragaceae     |
| <i>Paspalum dilatatum</i>        | Paspale dilaté                | Poaceae          |
| <i>Paspalum distichum</i>        | Paspale distique              | Poaceae          |
| <i>Robinia pseudoacacia</i>      | Robinier faux-acacia          | Fabaceae         |
| <i>Senecio inaequidens</i>       | Séneçon du Cap                | Asteraceae       |
| <i>Solidago canadensis</i>       | Solidage du Canada            | Asteraceae       |
| <i>Solidago gigantea</i>         | Solidage glabre               | Asteraceae       |

**Source** : MULLER S. (coord) 2004 – plantes invasives en France. Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 168p. (Patrimoines naturels,62)

## Règle concernant le cumul d'éléments topographiques contigus :

En règle générale, deux éléments topographiques de nature différente peuvent être accolés. Au contraire, deux éléments topographiques de même nature ne peuvent pas être juxtaposés et comptabilisés, chacun, au titre de la BCAE. Les éléments sous forme de bandes (bandes tampons hors bord de cours d'eau, bandes de jachère fixe, bandes de zones herbacées mises en défens), à l'exception des bandes tampons le long des cours d'eau, ne peuvent pas être accolés entre eux, ni juxtaposés à un élément topographique de couvert herbacé, ni séparés par une parcelle de couvert herbacé.

=> Exemple 1: il est possible de cumuler une bande tampon le long d'un cours d'eau (5 à 10 m) avec une bande de jachère fixe (10 à 20 m).

=> Exemple 2: il n'est pas possible de cumuler une bande tampon hors bord de cours d'eau (5 à 10 m) et une bande de jachère fixe (10 à 20 m).

## Déclaration des éléments topographiques :

Ces éléments devront être déclarés dans le dossier de déclaration surface 2010 et permettront, le cas échéant, d'activer des DPU s'ils sont situés ou jouxtent des parcelles admissibles. Dans ce cadre, les haies, les fossés, les murets déclarés comme éléments topographiques ne sont pas soumis aux règles de largeur fixées pour les normes usuelles. Une dérogation à cette norme BCAE est prévue pour les exploitants déclarant d'une SAU de faible importance et qui auraient à maintenir sur leur exploitation une surface en particularités topographiques inférieure à un seuil qui sera précisé ultérieurement.

## 2) Les règles d'entretien

Le principe général est de retenir, pour chaque particularité topographique, les règles d'entretien prévues dans l'arrêté préfectoral BCAE (entretien des jachères, des prairies, des bandes tampons,...).

- **Les jachères, les prairies et les bandes tampons** mises en place le long des cours d'eau listés au titre des BCAE retenues comme particularités topographiques doivent respecter les règles d'entretien respectivement définies par la BCAE « entretien minimal des terres », « gestion des surfaces en herbe » et « bande tampon ». Les éventuelles non-conformités en termes d'entretien de ces milieux seront ainsi relevées lors du contrôle de chacune de ces trois BCAE.

- **Les bandes tampons localisées le long de cours d'eau non retenus au titre des BCAE**, en bord de points d'eau ou en dehors de cours d'eau et points d'eau devront respecter toutes les règles de couvert et d'entretien définies par la BCAE « bandes tampons ». Les éventuelles non-conformités seront cependant relevées au titre de la seule BCAE « maintien des particularités topographiques ».

- **Les zones herbacées** mises en défens et retirées de la production ne doivent pas être broyées, ni fauchées, ni pâturées afin de favoriser l'apparition d'une végétation arbustive.

- **Les haies** doivent respecter les règles de largeur et d'entretien fixées par arrêté préfectoral.

- **Les bordures de champs** ne doivent être ni traitées, ni fertilisées mais peuvent être labourées lors du retournement de la parcelle qu'elles bordent ou lors de l'implantation de la culture dans le champ qu'elles bordent.

- **Les éléments retenus** sous la rubrique « autres milieux » ne doivent être ni traités, ni fertilisés, ni labourés depuis 5 ans.

- **Les particularités topographiques** prévues par arrêté préfectoral pourront faire l'objet de règles d'entretien.

- Aucune règle d'entretien n'est définie pour les autres éléments qui doivent respecter, le cas échéant, les bonnes pratiques usuelles.

## Réflexions relatives à la mise en place de mesures favorables à la faune et à la flore

Les réflexions visant à identifier les mesures favorables à la faune et la flore (biodiversité) doivent s'inscrire dans une démarche agroécologiques complémentaire et efficace visant à réguler les ravageurs, à augmenter les populations de pollinisateurs et d'auxiliaires, à renforcer ou recréer des réseaux trophiques au sein de l'agroécosystèmes tout en améliorant la diversité et la fonctionnalité des habitats (structuration du paysage). En effet, la recherche de mesures adaptées devient avant tout pallier à la carence de référence quant au lien étroit qui unit la faune et la flore des espaces cultivés. En effet, "La baisse de diversité floristique s'accompagne toujours d'une baisse de diversité faunistique" (Jauzein, 2001). Le respect de ce lien étroit (réseaux trophiques, échanges intra et interspécifiques) conditionne l'efficacité des démarches.

Les espèces végétales inféodées aux espaces cultivés (espèces messicoles) possèdent un rôle de maintien des équilibres écologiques et du dynamisme de l'agroécosystème. En effet, en tant que producteur primaire, elles déterminent la structure de l'habitat et assurent de ce fait une double fonction de nourriture et de gîte qui favorise la multiplication des insectes. Ces insectes constituent une source d'alimentation pour des oiseaux comme l'Outarde canepetière, la Perdrix grise ou la Caille des blés. Les messicoles participent à l'effet lisière et connectent les éléments fixes du paysage, ce qui créent les conditions nécessaires au maintien et au développement des écosystèmes.

Par ailleurs, si l'importance des espèces messicoles apparaît comme évidente leur déclin apparaît moins évident aux acteurs du territoire que celui de la petite faune de plaine. La multitude des espèces animales utilisant les espaces agricoles est telle qu'il apparaît opportun de cibler des mesures visant à privilégier les espèces strictement inféodées aux espaces cultivées et de favoriser la mise en réseau d'éléments du territoire afin de constituer des corridors fonctionnels.

Certaines espèces, comme la Perdrix grise (*Perdrix perdrix*), sont considérées comme des espèces «parapluie» : leur habitat, vaste et diversifié, est accueillant pour de nombreuses autres espèces. Ainsi, maintenir les populations de Perdrix grises revient donc à favoriser un cortège d'animaux et de végétaux ayant des préférences écologiques similaires.

## Mesures de gestion favorables à la flore commensale des cultures

### Cas des espèces messicoles

Afin d'analyser l'impact potentiel de l'évolution des pratiques et paysages agricoles sur la végétation des chercheurs de l'unité de Biologie et gestion des adventices de l'INRA de Dijon ont comparé la composition et la fréquence des adventices à l'intérieur des champs et dans les bordures considérées ici comme la bande la plus externe de la culture et faisant l'interface avec les talus, les chemins ou les haies attenantes. 222 espèces observées au cours de l'une ou l'autre des deux campagnes de suivi (réseau Biovigilance Flore) ont été comparées entre 1968-1976 et 2005-2006, sur les mêmes 158 parcelles de Côte d'Or.

Le constat est qu'en **30 ans, le nombre moyen d'espèces par parcelle cultivée (richesse spécifique) a chuté de 44% alors que le nombre moyen d'adventices par m<sup>2</sup> (densité) a, quant à lui, diminué de 67%**. Les parcelles sont donc globalement beaucoup plus « propres » de nos jours. **La composition des communautés adventices s'est également fortement modifiée**. Sur les 188 espèces recensées lors de la première campagne, 67 ont disparu contre seulement 34 nouvelles espèces recensées en 2005-2006. (FRIED, G. et al. Arable weed decline in Northern France: Crop edges as refugia for weed conservation - Biological Conservation 142 (2009) 238-243)

Un tiers de ces espèces disparues des parcelles cultivées depuis les années 1970 ne se trouve plus que dans les bords des champs (FRIED, G. et al 2009). Ceux-ci abritent dorénavant plus d'espèces végétales que l'intérieur des parcelles. Cette répartition touche aussi bien les espèces rares à valeur patrimoniale que les espèces les plus communes. **Aujourd'hui, les bords des champs accueillent les reliques des populations adventices en déclin.**

Ce déclin pourrait être d'autant plus préoccupant qu'il affecte des espèces reconnues pour leur rôle bénéfique dans le paysage agricole. Le fonctionnement des agro-systèmes pourrait en être affecté en privant certains oiseaux granivores ou insectes phytophages de sources de nourriture (pollen, nectar, graines...) ou d'habitat qu'elles procurent. Longtemps considérées comme nuisibles, les mauvaises herbes des zones de culture ne bénéficient d'aucun statut de protection.

### Généralité sur les modes de gestion favorable aux espèces messicoles

En France, **les friches annuelles** (jachères spontanées) ont en général un impact positif sur la préservation de la richesse floristique en permettant au stock semencier de s'exprimer, mais leur efficacité est variable selon les précédents culturaux, les dates d'interventions et les applications d'insecticides. Comme pour les prairies, la durée d'apparition des messicoles ne dépasse pas 2 ans. Des modes de protection plus restrictifs comme les **Jachère Environnement et Faune Sauvage** (JEFS) ont une influence bénéfique prouvée sur la faune comme sur la flore (MARZIT et JOLIVET, 1997). De plus, ces friches s'inscrivent dans un partenariat avec les chasseurs qui apportent une rétribution à l'agriculteur en échange de l'application de mesures favorisant le gibier. Ainsi, les JEFS sont semées avec des mélanges apportant un couvert et une alimentation au gibier (par exemple avoine + chou + sarrasin).

**Les bords de champs constituent un habitat probablement privilégié, dans l'espace cultivé, pour les espèces adventices moins compétitives car ils combinent à la fois moins de contraintes en termes de traitements herbicides ou fertilisants, et moins de perturbations liées au travail du sol.** Les stocks de semences y seraient donc aussi plus importants. Ainsi, les bords de champs auraient un rôle à jouer dans le maintien de la diversité des espèces. Ne faisant pas l'objet de réglementation particulière d'aménagement, leur rôle à long terme dans la conservation des espèces adventices demeure toutefois incertain. (FRIED, G. et al. Arable weed decline in Northern France : Crop edges as refugia for weed conservation? Biological Conservation 142 (2009) 238-243 )

Il existe aussi plusieurs formes de bordures de champ visant à protéger la biodiversité. Ces zones sont généralement soumises à une pression moindre par l'agriculteur du fait du gradient de perturbation centripète, de la compaction du sol par les machines et de la faible densité de semis (...).

Elles peuvent de plus représenter des corridors biologiques fonctionnels adaptés à la circulation des espèces dans un paysage fortement anthropisé (Di PIETRO et al., 2003) et assurer une zone de refuge lors de la moisson (POINTEREAU et al., 2002).

La marge à vocation écologique la plus répandue dans nos paysages aujourd'hui est **la bande enherbée**. Elle est pérenne et fauchée, mais son principal défaut est qu'elle n'est pas labourée ce qui défavorise à terme les messicoles. Elle ne satisfait donc pas à la protection des messicoles. La bande non cultivée regroupe les mêmes caractéristiques que la bande enherbée mais est, quant à elle, labourée. Cette perturbation supplémentaire bénéficie aux messicoles à condition que le **labour soit peu profond et pratiqué en automne**. **Les bandes non cultivées semblent être le meilleur compromis entre conservation, rapport coût/bénéfices et durabilité** (GASC, 2005).

Les "Conservations Headlands", dont l'origine est allemande, sont une option de mise en pratique facile pour l'agriculteur. **Il s'agit de bordures de champ cultivées de façon normale mise à part que les herbicides sont proscrits**. Cependant, les obstacles au développement des messicoles sont nombreux: fertilisants, forte densité de semis, et parfois travail du sol printanier. Il serait préférable de différer les techniques culturales selon la flore observable en pratiquant un labour d'automne si on observe des espèces à germination hivernale (WILSON et KING, 2003). Au final, l'efficacité des "Conservation Headlands" varie beaucoup selon le niveau d'intensité de la parcelle.

Enfin, **la bande fleurie est semée d'un mélange de messicoles**. En Suisse, le mélange comprend de 24 à 37 espèces dont des annuelles, des pérennes, ainsi que des plantes cultivées (les graines de sarrasin représentent plus des trois quarts du poids du mélange) (PFIFFNER et WYSS, 2004). **Les espèces semées sont des espèces indigènes locales provenant de banques de graines développées localement** (respect de l'intégrité du patrimoine génétiques des espèces sauvages). Le choix des espèces a été effectué afin d'optimiser ses caractéristiques agroécologiques et **non pas dans un objectif de sauvegarde des espèces les plus rares** (NENTWIG et al., 1998). **La bande fleurie est un élément essentiellement fonctionnel dont l'impact sur la diversité floristique est proche de celui d'une bande non cultivée**. L'implantation de bandes fleuries a pour objectif d'augmenter le contrôle biologique des ravageurs en fournissant plusieurs ressources nécessaires aux auxiliaires (PFIFFNER et WYSS, 2004): Les résultats sont probants: les prédateurs et parasitoïdes sont clairement plus nombreux dans les bandes fleuries et à l'intérieur de la parcelle, avec un impact sur les ravageurs jusqu'à 80 m dans le champ (PFIFFNER et WYSS, 2004).

### Jachères et salissement des parcelles

En 1995 a été mis en place à Changins l'essai MOSAIC<sup>5</sup>, consacré à l'étude globale d'un agroécosystème. Parmi les structures implantées figure une jachère florale, dont soit la végétation, soit son évolution (flore de surface et stock semencier) ont été observées en détail. En tant que principales surfaces de compensation écologique adaptées aux zones de grandes cultures, ces jachères suscitent de nombreuses questions, en particulier sur leurs éventuelles retombées malherbologiques. Globalement, **la jachère de l'essai a évolué de façon classique sur le plan botanique, avec des espèces annuelles et bisannuelles, semées et spontanées, progressivement remplacées par des rudérales et des graminées de type prairial**. Comme dans d'autres essais similaires, le stock semencier de la parcelle a considérablement augmenté avec, notamment, un triplement du stock des espèces adventices des grandes cultures. Lors de la remise en culture, une forte pression malherbologique a été induite par **trois plantes clairement liées à la jachère** (*Dipsacus fullonum*, *Epilobium sp.* et *Pos trivialis*). Bien que ces espèces soient considérées comme relativement peu problématiques en zone de grandes cultures, les stocks semenciers qu'elles ont généré durant la jachère ont néanmoins exigé un désherbage intensif lors de la remise en culture, en l'occurrence un labour associé à deux traitements herbicides.

La législation agricole actuelle (en Suisse) encourage l'installation de **surfaces de compensation écologique (SCE)**. Dans les zones de grandes cultures, la jachère florale est, avec la jachère tournante, le principal type de SCE. Ces surfaces ne manquent pas de susciter des interrogations quant à leurs conséquences agronomiques, en particulier sur les problèmes malherbologiques

---

<sup>5</sup> Source : DELABAYS N. ; CHARLES R. ; MERMILLOD G « Projet MOSAIC - suivi floristique et malherbologique d'une jachère florale, de son installation à sa remise en culture » Revue suisse d'agriculture 2003, vol. 35, n°2, pp. 83-91

qu'elles pourraient engendrer. En effet, de nombreux agriculteurs craignent qu'elles favorisent le développement d'espèces indésirables, susceptibles de poser problème lors de la remise en culture. Pour répondre à ces questions, le stock semencier d'une parcelle, composée pour moitié d'une jachère florale et d'une friche spontanée, a été suivi durant quatre ans<sup>6</sup>. Il ressort de cette étude que le stock semencier augmente considérablement dans les deux types de surface. **Dans la jachère florale, il s'agit majoritairement (82%) d'espèces messicoles, rudérales et prairiales peu problématiques, les adventices indésirables n'augmentant que d'un facteur de 1,6. Par contre, dans la friche spontanée, les adventices indésirables augmentent leur stock semencier d'un facteur de 3.**

---

<sup>6</sup> DELABAYS N. ; CHARLES R. ; MERMILLOD G Evolution du stock semencier dans une jachère florale et une friche spontanée Revue suisse d'agriculture 2001 p. 91-95

## Mesures de gestion favorables à la faune de plaine<sup>7</sup>

Les plaines de cultures offrent peu de ressources aux populations animales qui y vivent. La banalisation du paysage pèse lourdement sur la biodiversité : absence de refuges, de repères, de sites de nidification, ressources alimentaires limitées, ...

### Cas d'une espèce animale caractéristique de la plaine : la Perdrix grise

La perdrix grise se plaît dans les zones de plaines cultivées ouvertes, principalement céréalières et betteravières. Les zones herbagères trop humides lui sont moins favorables et elle évite les zones trop boisées. La base de l'alimentation de l'adulte est constituée de graines, de végétaux, de graminées et de folioles de légumineuses. L'alimentation du poussin, exclusivement animale, est exclusivement constituée d'invertébrés dont principalement des insectes.

#### La réussite des nids

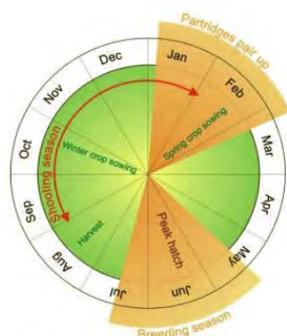


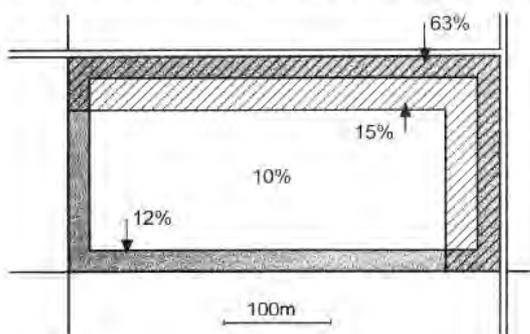
Figure 4: Cycle sur une année. En vert le milieu agricole (ensemencement et moissons) et en orange cycle de la perdrix (création des couples et période de nidification)

La réussite de la reproduction (nidification et élevage des jeunes) est un des paramètres primordiaux dans la détermination du statut des populations.

La prédation des nids constitue la première cause d'échec de cette réussite. Les nids situés dans les linéaires apparaissent particulièrement sujets à cette cause de destruction. En effet, la rareté des linéaires, en plaine, aboutit certainement à une concentration des risques de prédation sur ces sites.

Le choix du site de nidification ne constitue pas un paramètre démographique, à proprement parler, mais celui-ci peut conditionner le succès de la reproduction. Le travail réalisé par Reitz et Mayot en 1997 met en évidence l'importance relative des céréales et des linéaires dans l'installation des premiers nids.

Figure 14 : Répartition des nids au sein d'une parcelle cultivée



Reitz et al. Bulletin mensuel de l'Office National de la Chasse n° 240 Janvier 1999

Les céréales sont d'autant plus recherchées que les linéaires sont rares. Les trois quarts des nids situés dans les cultures se trouvent à moins de 20 m du bord le plus proche. Toutes les bordures ne sont pas fréquentées de la même façon. Les bordures situées le long d'un chemin ou d'une route semblent être choisies de manière préférentielle. Le schéma ci-dessous met en exergue la répartition des nids au sein d'une parcelle (cette parcelle est bordée sur deux côtés par un chemin).

L'analyse de ce schéma permet d'appréhender l'importance des lisières pour la reproduction des Perdrix grises et la nécessité d'adapter les aménagements en fonctions des secteurs.

<sup>7</sup> Cette partie est basée notamment sur les travaux de Rieux, Clément (2004) *Connaissance de la perdrix grise (Perdrix perdrix) pour une meilleure gestion des populations et du territoire*. Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, (2004) ainsi que sur les recommandations formulées par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et la Fédération Nationale des Chasseurs

La diversification des habitats (multiplication des niches écologiques) favorables au développement de couverts et assurant l'accessibilité à des ressources alimentaires diversifiées constitue un élément essentiel pour favoriser le développement de nombreuses espèces (animales et végétales) au sein d'espaces agricoles actuellement peu accueillants. Ainsi, une attention particulière sera accordée aux éléments fixes du paysages et bords de cultures (zones favorables à la flore et aux arthropodes).

A cet égard, le maintien et la mise en œuvre de méthodes visant à diversifier les cortèges végétaux apparaît opportun.

**La population de perdrix grises, *Perdix perdix*, en Suisse a décliné et atteint un seuil critique pour sa survie.** Pour le compte de l'Office Fédéral de l'Environnement, des Forêts et des Paysages, l'Institut Ornithologique Suisse a mis au point un plan de sauvetage des oiseaux menacés des zones cultivées ouvertes en Suisse, en particulier des Perdrix grises (*Perdix perdix*). Son objectif était d'améliorer l'habitat agricole en y installant de nouvelles structures d'un grand intérêt écologique, comme, par exemple, les bandes à flore de plantes adventices. Les mesures de conservation pour la perdrix ont été appliquées dans les territoires d'étude « Champagne genevoise » du canton de Genève et « Klettgau » du canton de Schaffhausen.



Figure 2: Bandes-perdrix à Champs Pointus, © B. Lugin

La première étape a été de **revitaliser le milieu en y intégrant de longues bandes restant en jachère durant 3 ans, sans ensemencement ni traitement.** On les nomme communément les bandes-abri ou bandes-perdrix.

Ces bandes constituent les zones de nidification, de nourrissage et d'abri nécessaire à la perdrix. D'autres structures de hautes valeurs écologiques comme la **mise en place de haies basses indigènes et de bandes culturales extensives (bords de champs non traités)** ont suivi.

**En laissant la végétation spontanée pousser dans les bandes-abris, on favorise la flore typique de la région en permettant au stock grainier de s'exprimer.** Les structures sont hétérogènes du fait qu'il n'y pas de semi, accentuant la capacité d'accueil pour l'avifaune et l'entomofaune.

Parallèlement, **cela augmente le risque d'apparition de plantes néophytes** (solidage, buddleia, séneçon) **et de mauvaises herbes indésirables dans les cultures voisines.** La gestion de ce genre de problème demande beaucoup de disponibilité et d'écoute afin de pouvoir agir en tenant compte des problèmes agronomiques et environnementaux. Pour la plupart des bandes-abris, **seul un broyage partiel est effectué en hiver.** Pour les autres, chaque bande est traitée

individuellement. Cela peut passer par exemple, simplement par **un travail du sol au printemps, un traitement plante par plante ou la remise en culture immédiate.** Il arrive parfois que les bandes-abris soient **semées, en cas de problème dû aux néophytes ou bien pour des tests.** Il est **semé un mélange proche de celui des jachères florales qui correspond à celui proposé par les stations fédérales de recherches agronomiques.** Les espèces communes à Genève sont enlevées de ce mélange et il est rajouté par exemple le trèfle des champs et le miroir de vénus. Ce mélange est issu de récolte de graines faite à Genève dans des bandes abri et multipliées. Le succès de ces mesures de conservation a été évalué par le suivi des populations de certains oiseaux, de quelques espèces d'insectes et des adventices des cultures.

La culture biologique (sans herbicides) des céréales, dans certains champs, est une autre mesure d'amélioration de l'habitat qui a été mise en œuvre dans le cadre de ces essais. Le marketing de produits régionaux de haute qualité, en collaboration avec les agriculteurs, a été une partie intégrante du projet. Plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs comme le Traquet pâtre (*Saxicola torquata*), la Fauvette grise (*Sylvia communis*), le Bruant proyer (*Miliaria calandra*), la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), et l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), ainsi qu'un certain nombre d'adventices des cultures ont, d'ores et déjà, été favorisées par les mesures d'aménagement, mais pas la perdrix grise.

Le nombre de perdrix grises, qui restait avant la mise en œuvre des aménagements, a été considéré comme trop faible pour permettre une augmentation de la densité. Grâce à l'amélioration de l'habitat obtenue par les aménagements, il est maintenant possible d'effectuer des réintroductions de Perdrix.

Source: JENNY M; LUGRIN B; REGAMEY J. L. "Habitat restoration programme for agricultural-land breeding birds in Switzerland" Gibier faune sauvage 1998, vol. 15, p 547-554

## Exemples d'actions Agrinature (Belgique - Wallonie) en faveur des petits éléments naturels :

En Belgique comme en France, des **tournières<sup>8</sup> enherbées** sont implantés le long des cours d'eau et le long des zones forestières. Par contre Le cahier des charges de ces tournières prévoit le maintien sur pied d'une bande refuge de 2 m lors de la fauche. Parallèlement, afin de prévenir d'éventuels dégâts sur les populations d'oiseaux nichant au sol, cette fauche est repoussée au 15 juillet et limitée au 15 septembre.

Des **bandes aménagées** de divers types couverts nourriciers, bandes fleuries, bandes de hautes herbes peuvent être installées pour permettre à la petite faune de vivre au sein des espaces de grandes cultures. Toutefois, le réseau de bandes ne doit pas être trop lâche, **une distance de l'ordre de 150 à 300 m entre deux de ces éléments étant considérée comme un maximum**. En outre, **un réseau trop faible augmente les risques de prédatations**.

Préserver les bordures herbeuses existantes en limitant leur entretien au minimum est une mesure à la fois simple et efficace. L'usage d'herbicides totaux y est proscrit car ces traitements suppriment la possibilité d'installation d'auxiliaires de culture et favorisent, paradoxalement, l'installation de plantes indésirables. En effet, les plantes indésirables ne tolère pas généralement la concurrence et profitent des sols mis à nus pour s'établir en marge puis au sein des parcelles. Augmenter les zones de lisières (zone située à l'interface entre deux milieux voisins) en cultures, y compris à l'intérieur des champs est une mesure qui bénéficie à de nombreuses espèces. Il s'agit d'une des zones les plus riches en terme de biodiversité et d'activité animale. L'augmentation généralisée de la taille des parcelles a considérablement réduit ces zones. En Belgique, l'implantation de cultures extensives non seulement en bordure de parcelles mais également à l'intérieur de celles-ci est encouragé via un contrat agro-environnemental pour des tournières ou des bandes aménagées. Environ 4.500 agriculteurs wallons ont déjà recours à cette technique, généralement en bandes étroites.

**Pour renforcer la disponibilité en ressources alimentaires estivales et hivernales, le simple fait de laisser des bandes de céréales non récoltées à certains endroits de la parcelle (tournières, coins peu accessibles par le matériel et donc peu productifs) permet d'augmenter grandement les ressources alimentaires des oiseaux granivores.**

Des couverts nourriciers (MAE 9 bandes de parcelles aménagées, jachère faune sauvage) peuvent également être implantés à bon escient dans les endroits « marginaux » du parcellaire (affleurements sableux ou rocheux, zones difficilement accessibles, ...). La Direction générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement (DGARNE) met depuis quatre ans à disposition des agriculteurs un conseil gratuit et spécialisé en la matière.

En « levant » le semoir de temps à autres (deux placettes de 5 m suffisent pour un ha), on peut créer des placettes particulièrement favorables aux Alouettes des champs et localement aux Vanneaux huppés. Ces placettes traitées de manière identique à la placette dans laquelle elles s'insèrent. L'intérêt de ces placettes utilisées par de nombreuses espèces d'oiseaux a été démontré par des suivi menés en Wallonie.

## Jachères

Il est essentiel de localiser les jachères de manière pertinente en préférant les **jachères pluriannuelles plutôt qu'annuelles**. Ces jachères ne doivent pas être fertilisées et utiliser tant que possible **un couvert adapté de faible densité**

---

<sup>8</sup> Le terme « tournière » désigne une bordure de champ non ou peu cultivée sur laquelle jadis tournait l'attelage animal et où manoeuvre aujourd'hui le tracteur au bout des rangs de culture. Ces zones sont souvent des espaces de transition entre deux milieux, qu'il s'agisse de berges d'un cours d'eau ou d'une lisière de forêt. On y retrouve donc très souvent une grande richesse floristique et faunistique.

Il est aussi intéressant de prévoir (si autorisé) **des bandes de terre nue qui peuvent constituer des secteurs attractif pour de nombreuses espèces végétales et animales**, notamment en constituant des zones de ressui pour les animaux.

En ce qui concerne l'entretien :

- **Pas de broyage ou de fauche entre le 1er mai et le 15 juillet (si possible jusqu'au 31 août)** pour toutes les jachères en général, si l'entretien est nécessaire, prévoir plutôt une intervention mécanique ou un traitement herbicide ciblé (non toxique et dose faible) ;

- **Laisser au moins une bande de 2 m non fauchée en bordure** tout autour de la prairie (le long d'une haie, d'un chemin, d'une route, d'un cours d'eau ou d'un fossé ou Laisser une zone de refuge où la fauche est décalée dans le temps,

- **Faucher lentement du centre vers la périphérie pour permettre à la faune de pouvoir fuir sur les côtés** et donc de ne pas être piégée au centre,

### **Bords de champs**

Les marges des cultures représentent une excellente opportunité. Ils sont de bons sites de nidification et de bons réservoirs de plantes adventices. Ils présentent un grand intérêt pour les insectes. Pour éviter l'envahissement des parcelles à partir des bords des champs par des adventices, l'agriculteur est tenté de les désherber énergiquement ou de réaliser des broyages répétés qui contraignent ou empêchent la nidification de l'avifaune de plaine tout en perturbant la flore végétale et l'entomofaune associée.

La destruction totale de la flore par l'utilisation d'herbicides non sélectifs est néfaste. Cette pratique apparaît, pour les naturalistes, comme un non sens compte tenu de ses effets sur la petite faune et sur les auxiliaires de cultures. Mais celle-ci entraîne aussi inversion de la flore : destruction des graminées constituant un tapis compétitif, favorisant l'apparition de Chardon, Gaillet, Liseron... qui nécessiteront un traitement spécifique et coûteux.

Un désherbage énergique du bord de champs et de la culture qui élimine de bonnes espèces semble (selon POTTS et AEBISCHER, 1995) exercer un effet privatif de nourriture plus important qu'un traitement insecticide réalisé par l'agriculteur. L'insecticide n'élimine pas tous les insectes alors qu'une suppression totale de la flore non cultivée prive de ressources alimentaires de nombreux arthropodes dont l'absence devient préjudiciable à la survie des poussins.

En Grande Bretagne, le Game Conservancy Trust, institut privé de recherche sur la faune sauvage, s'est attaché à mettre au point et à proposer des solutions pour contrôler ces adventices tout en maintenant un couvert nécessaire au gibier.

Deux méthodes (POTTS, 1986) ont été proposées :

- La création d'une bande d'un mètre de large indemne d'adventices séparant la zone cultivée du reste de la fourrière.

- L'utilisation d'herbicides chimiques sélectifs qui détruisent les adventices nuisibles aux cultures sans supprimer le couvert de nidification.

### **Autres aménagements**

#### ***Bandes intercalaires de culture***

Ce sont des bandes de terre cultivées etensemencée de céréales (blé ou orge) ou de maïs, d'une nature différente des cultures avoisinantes, d'une faible surface et d'une largeur étroite. Sa longueur correspond à la longueur de la parcelle dans laquelle elle est positionnée. Ce sont donc des cultures qui sont récoltées normalement. Elles ont pour but de rompre la monotonie d'une grande parcelle ou dans le cadre du maïs de recréer une haie en quelques mois (bien sûr l'écosystème obtenu sera très loin de la complexité de celui d'une haie). La mise en place de ces bandes annuelles s'effectue à

l'automne pour le blé et au printemps pour le maïs. L'entretien est identique à celui d'une culture normale. L'investissement est de faible coût.

Elles permettent d'apporter un refuge contre les intempéries ou les prédateurs, de fournir une nourriture en vert (sauf le maïs) et de cantonner les perdrix grâce à l'effet lisière qu'elles engendrent.

### **Bandes enherbées**

Elles remplacent une culture sous labour. Ce sont des bandes herbeuses mises en place en bordure de champs cultivés afin d'établir des zones de transition entre les cultures et leur environnement proche (haies, cours d'eau, talus...). Elles sontensemencées avec un mélange de type prairial à base de 60 à 70 % de graminées et de 40 à 30 % de légumineuses selon qu'il s'agit de bandes faunistiques ou de bandes fourragères (un mélange Dactyle/Luzerne par exemple). Elles sont entretenues par broyage en automne ou en fin d'hiver. Les fertilisants et les produits phytopharmaceutiques sont à proscrire (sauf herbicides sélectifs contre orties, chardons, rumex...). Ces bandes présentent un intérêt par la quantité d'insectes qu'elles renferment (nourriture pour les perdreaux) et par l'apport de nourriture verte en hiver.

### **Différentes techniques culturales bénéfiques**

Diverses techniques permettent de limiter les pertes dues aux machines agricoles :

- L'attaque de la parcelle par le centre après détournage facilite la fuite du gibier.
- L'emploi d'une barre d'envol, malheureusement difficile à faire adopter par les agriculteurs, peut épargner les couveuses pendant la fenaison et lors des broyages des jachères.
- Quand une espèce animale se trouve devant la machine, il faut diminuer la vitesse.
- Ne pas commencer la récolte d'une parcelle pendant la nuit, car le gibier est ébloui et se laisse piéger par le danger.

**- L'entretien des haies, talus, tourières de conservation, banquettes herbeuses est à proscrire entre avril et juillet pendant la nidification. Pour l'entretien, les couteaux de fauche doivent être réglés le plus haut possible.**

- Le pressage (foin et paille) doit être fait le plus tôt possible après la fauche (sinon destruction de levrauts dans les andains).

Pour favoriser l'alimentation des poussins, on peut :

- éviter de mettre des insecticides, en bordure de champs
- **créer des zones refuge non désherbées de 6 mètres de large en bord de champ.** Cette solution est en général mal acceptée par les agriculteurs. La Game Conservancy a ainsi proposée les solutions suivantes :

- faire un désherbage sélectif ciblé des tours de champ contre brome et gaillet (très nuisibles en Angleterre), tout en conservant d'autres dicotylédones banales potentiellement riches en insectes. Les résultats sont très significatifs. On trouve en moyenne 68 insectes/m<sup>2</sup> suite à un traitement graminicide sélectif des dicotylédones spontanées (fluazifop-P-butyl) et 19 insectes/m<sup>2</sup> seulement lorsque les bordures sont entretenues au moyen d'herbicides persistants à large spectre. Conduite en comparaison sur le territoire de 12 fermes durant cinq années, cette méthode a montré chaque année une augmentation sensible de la taille des couvées (CHIVERTON, 1994).

**- Créer, à défaut de haies, des bandes abri (beetle banks) qui sont très utiles et faciles à mettre en oeuvre. Il faut pour cela labourer dans les deux sens à l'aide d'une charrue pour créer un tertre surélevé sur lequel sont implantées des graminées (Dactyle et Houlque) favorables à l'hivernation des carabidés.** Cet aménagement est facile à mettre en place mais aussi facile à supprimer. Les résultats obtenus sont excellents : 1500 carabidés/m<sup>2</sup>.

*Gestion des espaces cultivés :*

- Limiter et gérer les intrants (effectuer des analyses de sol, utiliser au mieux la météo, ...),
- Limiter les traitements et ne pas irriguer en bordure de culture,
- Dès que possible, préférer une mosaïque de cultures sur un même îlot à un seul grand élément en monoculture,

- Si possible, ne pas labourer en profondeur,

**- Intégrer la luzerne dans la rotation,**

- Si possible, déchaumer en février - mars, dans la mesure du possible selon la date de semis de la culture suivante, pour permettre aux oiseaux et autres animaux de trouver de la nourriture (graines au sol, insectes, ...) pendant la mauvaise saison.

## Haies

Les lisières de bois sont des zones de transition entre deux milieux (la forêt et les champs par exemple) et constituent, de ce fait, une zone particulièrement favorable et attractive pour une faune et une flore riche et variée. Aussi qu'est-ce qu'une haie sinon une double lisière qui s'étire sur des kilomètres. Parallèlement, chaque étage de la haie, de la cime des arbres aux herbes, en passant par les arbustes buissonnants, convient à une ou plusieurs espèces. La diversité floristique de ces espaces, support et la nourriture d'une grande variété d'espèces animales, constitue un atout supplémentaire contribuant à la richesse et à la fonctionnalité de la haie. Cet habitat est un élément important du paysage qui peut faire ainsi office de lisière. Il a également un rôle épurateur, un rôle de brise-vent, de protection des cultures et des animaux d'élevage, de lutte contre l'érosion, de production de bois d'oeuvre et de bois de chauffage. D'un point de vue esthétique, les haies jouent un rôle paysager qui contribue à l'amélioration du cadre de vie.

Pour la faune sauvage, les haies représentent une structure riche en disponibilités alimentaires variées, en abris permettant la reproduction, le repos et le refuge, et favorisent le déplacement des individus (Chiroptères). Il n'existe pas d'espèces inféodées à ce milieu mais il est caractérisé par la présence conjointe d'une faune et d'une flore forestière associée à celle des milieux ouverts et intégrant un grand nombre d'espèces ubiquistes. Dans la plaine, les réseaux de haies et de bosquets ont régressé. Leur arrachage au cours de ces dernières années a atteint un niveau élevé, d'où une perte de biodiversité. Ces pratiques sont dues à l'évolution des systèmes culturels et sont caractérisées par l'intensification des productions : augmentation de la taille moyenne des parcelles et simplification de l'assolement. De plus, le mode de calcul des primes décompte les emprises boisées (haies et bosquets). La régression du linéaire de haies s'ajoute la baisse de la capacité d'accueil de l'existant due à un entretien peu favorable à la faune sauvage (entretien drastique ou manque d'entretien de la strate arbustive et absence de son renouvellement, réduction voire disparition des banquettes herbeuses...). La qualité des haies peut se mesurer par la disponibilité en ressources alimentaires et en sites de nidification pour l'avifaune, et sur la disponibilité en refuges pour l'ensemble des espèces.

### Impact des haies sur l'entomofaune:

la comparaison avec un terrain témoin où il n'y a pas eu de haies plantées montre une évolution très nette en fonction du terrain aménagé. E. Fournier (1998) a mesuré l'impact de la replantation de haies sur la population des Carabes, coléoptères vivant à la surface du sol, prédateurs polyphages, de ravageurs de culture et notamment les limaces, pouvant être utilisés dans la lutte intégrée). Le nombre d'espèces décroît depuis la haie jusqu'au centre de la culture. Les haies servent de refuge, de site d'alimentation, de site de reproduction et de sites pour passer l'hiver. Face aux reliques boisées et aux champs cultivés adjacents aux haies, les haies présentent la plus grande diversité dans les communautés de carabes. Cependant, **le manque total de connectivité entre les différentes haies limite leur rôle**

### En Champagne-Ardenne, la mise en place de haies et de bandes boisées est déjà ancienne :

La politique d'aménagement de l'habitat a véritablement démarré au milieu des années 1990, en rebondissant d'une part sur le programme « Aménagement Faune-Flore » du Conseil régional Champagne-Ardenne, et d'autre part sur le gel des terres instauré dans le cadre de la PAC. Le Conseil régional a incité à l'aménagement de la plaine cultivée à partir de 1995 pour répondre à la fois à des préoccupations d'ordre faunistique, floristique et paysager. Pour cela, il a notamment subventionné à partir de 1995 la mise en place de haies mixtes comportant un minimum de 15 % de hautes tiges. Les espèces plantées étaient à la fois des espèces locales pour satisfaire le souhait des associations de protection de la nature et des espèces ornementales – type cotonéaster ou mahonia –

pour avoir un feuillage pérenne en hiver et de buissons à partir de 2002. Ces mesures avaient notamment pour objectif de développer le petit gibier de plaine et de rompre avec la monotonie paysagère de l'openfield.

## Choix des espèces

### Choix des essences sur substratum crayeux

#### Espèces arbustives :

#### **Bourdaïne**

Cerisier de Sainte Lucie  
 Erable champêtre  
 Cornouiller sanguin  
 Noisetier  
 Saule marsault  
 Tremble  
 Nerprun purgatif  
 Prunellier  
 Rosier des chiens  
 Sureau noir  
 Troène  
 Viorne lantane  
 Viorne obier

Cytise (*Laburnum anagyroides*)

#### Arbres de haut jet

Aulne glutineux  
 Alisier blanc  
 Bouleau verruqueux  
 Merisier  
 Hêtre  
 Pin sylvestre  
 Pin noir  
 Frêne commun  
 Alisier torminal  
 Sorbier des oiseleurs  
 Erable sycomore

### Choix des essences sur substratum marneux

#### Espèces arbustives :

#### **Bourdaïne**

Cerisier de Sainte Lucie  
 Nerprun purgatif  
 Noisetier  
 Saule marsault  
 Tremble  
 Prunellier  
 Rosier des chiens

Sureau noir

Troène

Viorne lantane

Viorne obier

#### Arbres de haut jet

Alisier blanc  
 Bouleau verruqueux  
 Tremble  
 Erable sycomore

### Choix des essences sur substratum limoneux à argileux

#### Espèces arbustives :

#### **Bourdaïne**

Cornouiller sanguin  
 Poirier commun  
 Pommier sauvage  
 Noisetier  
 Prunellier  
 Rosier des chiens  
 Sureau noir  
 Troène  
 Viorne lantane

Viorne obier

Erable champêtre

#### Arbres de haut jet :

Alisier blanc  
 Charme  
 Chêne sessile  
 Bouleau verruqueux  
 Tremble  
 Frêne

L'Aubépine monogyne et l'Épine vinette malgré leurs nombreux intérêts n'ont pas été proposés au sein de ces listes compte tenu des problèmes qu'elles sont susceptibles de générer. Toutefois, une étude plus approfondie des différentes situations peut permettre leur intégration au sein de certaines haies.

**Aubépine monogyne** (*Crataegus monogyna*) est un arbrisseau très intéressant. Au printemps ses fleurs qui forment des bouquets à la fois odorants et esthétiques (favorables aux espèces floricoles et

pollinisatrices) et en automne ses fruits rouges (cenelle) sont très appréciées des oiseaux. Par contre, cette espèce est très sensible au "feu bactérien". Sa plantation est soumise à réglementation (Arrêté du 12 août 1994, relatif à l'interdiction de plantation et de multiplication de certains végétaux sensibles au feu bactérien). Des dérogations de plantation peuvent toutefois être sollicitées à la DRAF (SRPV) de la région de plantation.

L'**Epine-vinette** (*Berberis vulgaris*) est un arbuste esthétique avec ses fleurs jaunes. Espèces mellifères, l'Epine vinette produit aussi de petits fruits rouges. En France, cette espèce a été systématiquement supprimée car c'est un hôte intermédiaire dans le cycle de la Rouille noire du Blé (champignon pathogène des céréales). Jadis relativement fréquente, cette espèce a fortement régressé en Europe occidentale.

### **Gestion des haies :**

#### *Recommandations générales :*

- Conserver les haies existantes et maintenir un entretien régulier (2-3 fois sur 5 ans) : coupe des branches mortes dangereuses (pas de coupe systématique de toutes les branches mortes qui peuvent jouer le rôle de refuge, etc., pour les animaux) et rééquilibrage du houppier (feuillage) si nécessaire,
- Ne pas arracher les souches ou les troncs d'arbres morts,
- Laisser des troncs ou branches coupés sur le sol (sauf en cas de danger ou mauvais écoulement de l'eau) pour fournir à un grand nombre d'animaux (insectes, ...) des zones favorables (alimentation, refuge, reproduction, ...),
- Ne pas systématiquement « nettoyer » aux pieds des haies les épineux comme les ronciers ou autres espèces, considérées à tort comme « indésirables » et pouvant accueillir une faune riche et diversifiée. La lisière est très importante pour le développement et le maintien des espèces, aussi bien pour la flore que pour la faune.

#### *Recommandations générales pour la plantation de haie*

#### **Avant sa plantation :**

- Préparer le sol avec un outil profond afin de décompacter le sol et de faciliter la descente des racines. Ceci se fait avec un passage de décompacteur derrière un tracteur si son passage est possible, sinon un bon travail de bêchage profond fera le même résultat.
- Préparer la surface avec un motoculteur ou un instrument rotatif attelé à un tracteur.
- Donner à la surface à planter une forme concave permettant à l'eau de pluie ou d'arrosage le temps de s'infiltrer avant de ruisseler.
- Poser un paillage naturel ou à défaut une bâche noire pour maintenir une bonne humidité et une bonne température dans le sol. La bâche crée un effet de serre. Quant au paillage, il empêche les mauvaises herbes de pousser et la formation d'une croûte à la surface de la terre. Par ailleurs, le paillage permet une stimulation de la vie bactérienne du sol, l'apport d'humus dans la terre, et totalement biodégradable, il est produit localement sur l'exploitation et très simple d'utilisation puisque le déroulage de la balle de paille est manuel. L'utilisation de la paille pour la plantation d'une haie permet la respiration du sol, tout en conservant les qualités de la bâche.
- Planter avec des espèces indigènes créant une haie homogène et adaptées aux conditions locales. Hors agglomération ou village, il est important de proscrire l'implantation d'espèces ornementales. Pour cela il faut associer des espèces locales caractéristiques des lisières et des fruticées (espèces arbustives et buissonnantes) ou des boisements (espèces arborescentes), en favorisant les espèces à fleurs ou à baies.

- Il est recommandé de placer une collerette sous le paillage ou le film pour supprimer tout risque de poussée d'adventices et donc d'avoir recours à un désherbage.

- Placer des manchons de protection pour protéger les plants des animaux (lapins ...)

En limite de parcelles cultivées, éviter les projections d'engrais et de produits phytosanitaires à moins de 3 m du pied des haies et autres éléments arbustifs et arborés (alignement d'arbres, bandes boisées, lisière forestière),

#### **Dès un an après plantation :**

– Laisser se développer jusqu'en été la végétation de hautes herbes au pied des haies et lisières bien exposées lorsque c'est possible, par exemple en sautant la première, voire la seconde coupe d'herbe sur une largeur de 3 m du côté bien exposé des haies,

– Etre tolérant localement pour les orties et les ronciers lorsqu'ils n'empiètent que très marginalement sur la parcelle en bordure des petits éléments naturels ; lors de la taille des haies, laisser quelques tas de branches dans des zones ensoleillées. Ces refuges attireront nombre d'animaux (hérissons, batraciens, reptiles, ...).

-Ne tailler ou recéper qu'une partie des haies de l'exploitation quand c'est possible pour obtenir des haies de tailles et de formes différentes ; tailler les haies basses en maintenant un pied plus large (taille en triangle ou pyramide) ;

#### *Cahier des charges de la plantation<sup>9</sup>*

Lors de la plantation de haie sur un territoire, afin d'en garantir la pérennité, la gestion et l'entretien, il conviendra que les travaux soient réalisés par la collectivité publique compétente sur le secteur. Une largeur de deux mètres minimum est à prévoir.

De plus, il est bon de noter que la haie nouvellement plantée ne pourra atteindre la plupart de ses objectifs paysagers et écologiques qu'au bout de vingt-cinq ans minimum.

C'est pourquoi, cette démarche de plantation doit s'inscrire dans la durée et implique la nécessité d'entretien spécifique les premières années.

#### **Période**

La préparation du sol peut avoir lieu d'avril à novembre.

Les plantations comprennent plusieurs opérations qui devront se succéder. Elles se feront hors période de gel et dans la semaine livraison des végétaux.

Les plantations auront lieu de fin novembre à fin février, avec comme dernier délai le 31 mars pour les mottes et les conteneurs.

#### **Préparation du sol**

Lors de la préparation d'un terrain pour la plantation d'une haie, plusieurs interventions doivent être réalisées. Il faut, dans un premier temps, débroussailler ou désherber si nécessaire pour ensuite procéder à un sous-solage afin d'éclater « la semelle » du sol pour permettre un meilleur développement racinaire des plants. Il s'avérera peut-être nécessaire de travailler le sol de manière superficielle avec un matériel adapté : la roto bêche.

<sup>9</sup> Cahier des charges pour la plantation et l'entretien des haies de bord de route et Cahier des charges techniques pour la plantation et l'entretien des haies classiques (source : <http://www.rhone.pref.gouv.fr>)

### **Paillage**

Le paillage peut être réalisé grâce à un mulch composé de paille ou de végétaux broyés. Cependant, la contrainte de l'entretien lié à la présence d'une route, par exemple, privilégie l'utilisation de bâche ou de feutre de plantation biodégradable.

### **Le choix des plants**

Dans tous les cas, il faut utiliser des jeunes plants issus de pépinières car ils bénéficient d'un potentiel maximum de reprise et de croissance, la plantation est plus facile et le prix est moindre.

Il faut donner l'exclusivité aux essences autochtones car ce sont des végétaux bien adaptés au climat et au sol qui donneront équilibre et bonne santé à la haie en respectant l'harmonie du paysage.

On pourra tout de même privilégier les essences qui ont une fructification en automne et en hiver pour assurer la nourriture en période climatique difficile pour la faune sauvage.

On veillera à garder des essences persistantes (Troènes) dans la strate arbustive pour procurer un couvert hivernal.

Les contraintes liées aux contraintes techniques ou à la sécurité en bord de route n'imposent pas nécessairement la recherche de développement des trois strates de végétation (herbacée, arbustive et arborescente). Ce choix est à opérer en fonction du contexte, des considérations d'ordre technique, écologique et fonctionnel ainsi que du choix du commanditaire de cette implantation.

### **Disposition des plants**

Plusieurs types de disposition peuvent être adoptés suivant la largeur disponible pour réaliser la plantation:

#### ***Disposition linéaire***

- des arbres de haut jet tous les six mètres
- des arbres recépés intercalés
- des arbustes tous les mètres

#### ***Disposition sur plusieurs lignes***

Il suffit de garder la même configuration que le modèle linéaire mais sur deux lignes en gardant un espace d'un mètre minimum entre les rangs.

Dans tous les types de disposition de plants, il faut penser à laisser un espace de un à deux mètres de chaque côté de la haie pour le développement de la banquette herbeuse sachant que la largeur idéale est comprise entre 1,20 et 1,40 mètres car elle correspond à la largeur des épareuses qui seront éventuellement utilisées pour l'entretien.

### **Protection des plants**

Si des problèmes liés aux dégâts de faune sauvage sont à craindre, il faudra installer des manchons de protection contre les chevreuils, les lapins et les lièvres de 50 cm de haut à 0,27 € l'unité, sur les arbres de haut jet.

## **Entretien des haies**

Pour l'entretien courant, on ne coupe que les rameaux de l'année précédente voire de deux années antérieures.

### **Entretien d'une haie nouvellement plantée :**

La première intervention est le recépage qui consiste à couper net certains arbres et arbustes à 10 cm du sol l'hiver suivant la plantation, afin de former des cépées à plusieurs troncs et d'épaissir la base de la haie. Cette intervention ne vise que quelques arbres et arbustes pour étoffer la haie tout en gardant les essences de bois de valeur.

Ensuite, il faudra tailler les arbustes régulièrement et progressivement afin d'obtenir une densité de végétation importante. Les tailles mécaniques seront réalisées avec des outils type lamiers à scie ne procédant pas à l'éclatement des branches. Seuls les végétaux présentant une pousse significative seront traités, Les tailles drastiques sont proscrites. Pour les haies plantées ou « naturelles », dans les deux cas on recherchera à garder une largeur minimum de deux mètres en plus de la banquette herbeuse qui sera d'un mètre minimum de chaque côté de la haie. Cette banquette ne sera fauchée qu'une fois par an en fin d'automne.

### **Date d'intervention**

Du 1<sup>er</sup> d'avril au 1<sup>er</sup> septembre, toutes les interventions sont à proscrire dans les haies afin de préserver les périodes de reproduction de la faune sauvage.

### **Coût d'entretien**

Il faut un passage d'entretien tous les deux ans.

Plusieurs outils peuvent être utilisés:

Lamier à scie (têtes de 2,47 mètres): 126 à 144 € du kilomètre pour les deux côtés de la haie.

Lamier à couteau (tête de 2,47 mètres) : 141 à 168 € du kilomètre pour les deux côtés de la haie.

Epareuse (tête de 1,20 mètres): 144 € du kilomètre pour les deux côtés de la haie (deux passages seront nécessaires pour obtenir 2,5 m d'entretien).

Il sera préférable d'utiliser les lamiers qui produisent un travail de qualité à moindre coût tout en considérant la nécessité de ramasser les produits de la coupe inexistants en cas de broyage.

De plus, il faudra prévoir un entretien sur les arbres de haut jet pour les tailler, sachant qu'une partie du bois sera alors exploitable (bois de chauffe, piquets, etc.). Le coût est d'environ 1.07 € par arbre.

## La Haie, une pièce maîtresse dans la création de corridors écologiques

De nombreuses haies ont été plantées dans le cadre du partenariat entre la Région Champagne-Ardenne (RCA), la Fédération Régionale des Chasseurs (FRCCA) et les Fédérations Départementales des Chasseurs (ici la FDC 51). Ces aménagements linéaires à vocation écologique, cynégétique et paysagère s'adressent à l'ensemble des propriétaires, chasseurs ou non, qui souhaitent implanter une haie.

Ainsi 350 km de haies ont été implantés en Champagne-Ardenne depuis 1994 dans le cadre du programme Faune-Flore du Conseil Régional.

## Mille bouchons en Terre de Champagne

Après les 270 bouchons qui ont initié la démarche dans les plaines auboises en 2008, 2009 aura vu l'essor d'une dizaine de projets « bouchons » (soit 235 bouchons) dans la plaine de Champagne. Cette opération de sensibilisation à l'aménagement du territoire portée par Agrifaune, bénéficie en cette année 2010 consacrée à la biodiversité du label lancé par le ministère en charge de l'écologie « Année Internationale de la Biodiversité »

Le bouchon est un aménagement ponctuel (emprise de 5 m<sup>2</sup>) composé de 6 essences buissonnantes (Viorne lantane, Viorne obier, Cornouiller sanguin, Troène, prunelier, Camérisier à balais...). Il a vocation à se multiplier dans la plaine afin d'avoir de réels bénéfices pour la biodiversité (avifaune, insectes, ...).

Action ouverte à tous les agriculteurs volontaires, l'opération « bouchons » se déroule plus précisément sur des territoires de quelques centaines d'hectares (plusieurs exploitations agricoles contiguës par exemple) où la volonté commune d'améliorer les paysages pour la faune sauvage émerge de la part des agriculteurs, chasseurs ou autres usagers de la nature. Le respect d'une densité minimale d'un bouchon pour 10 ha garantit la cohérence de chaque projet.

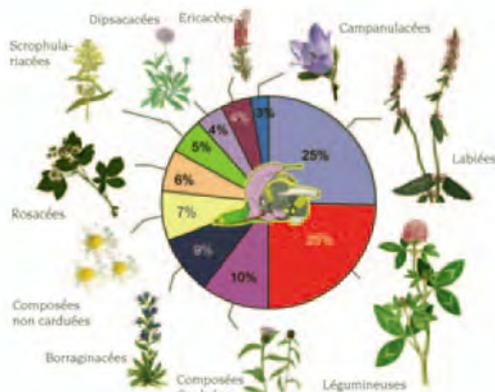
Grâce à une enveloppe du Crédit Agricole Nord-Est, les agriculteurs volontaires, dont le projet correspond bien au cahier des charges fixé bénéficient d'une fourniture gratuite des « bouchons » (plants, paillage, protections individuelles...) charge à eux de garantir le bon entretien des bouchons pendant au moins 10 ans.

## Mesures favorables à l'entomofaune pollinisatrice

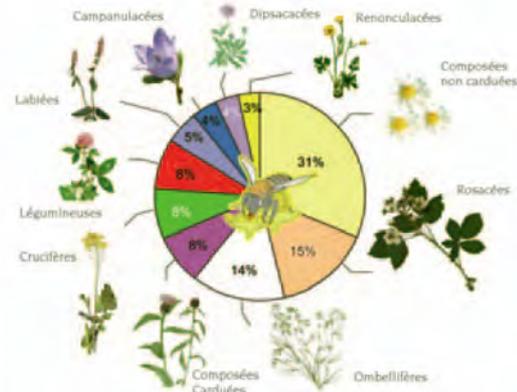
On distingue deux grandes catégories d'insectes pollinisateurs: les pollinisateurs majeurs (abeilles et bourdons), très efficaces et donc indispensables aux plantes à fleurs, et les pollinisateurs mineurs (guêpes, mouches et papillons) qui le sont beaucoup moins. A ces deux groupes s'ajoutent d'autres insectes floricoles (qui fréquentent les fleurs) qui ne participent pas vraiment à la pollinisation (coléoptères, punaises, ...).

**Parmi les pollinisateurs majeurs, on distingue deux grandes guildes d'abeilles :**

Familles de fleurs préférées par les abeilles à langue longue



Familles de fleurs préférées par les abeilles à langue courte



En pourcentage : le nombre relatif d'espèces d'abeilles qui butinent cette famille de plantes. **Source** : Livret de l'agriculture n°14, Abeilles sauvages, bourdons et autres insectes pollinisateurs – Michaël TERZO et Pierre RASMONT – Ministère de la Région wallonne Direction générale de l'Agriculture

Des schémas ci-dessus on retiendra qu'**un quart des espèces d'abeille à langues longues de nos régions butine des légumineuses (fabacées)**. On notera qu'une même espèce peut butiner plusieurs familles de plantes. En ce qui concerne **les abeilles à langues courtes, 31 % d'entre elles butinent des composées (astéracées) non carduées**. On notera aussi l'importance des ombellifères (apiacées). Les pollinisateurs majeurs, surtout les abeilles les plus menacées, ont des préférences marquées pour un certain nombre de « plantes clés indigènes » : légumineuses, composées carduées, borraginacées, ...

Il faut veiller à offrir aux pollinisateurs des ressources alimentaires tout au long de leur cycle vital. Il faut pour cela maximiser la diversité des plantes à fleurs pour assurer une floraison variée et ininterrompue pendant toute la bonne saison et tout particulièrement en été. Les plantes à floraison tardive, qui fleurissent de juillet à fin septembre, sont tout particulièrement indispensables à la survie des pollinisateurs les plus menacés. C'est en fin d'été que ces derniers ont le plus de mal à trouver des fleurs sauvages. Chez les bourdons les plus menacés par exemple, la fin de l'été correspond à la période des vols nuptiaux des mâles et de la production des futures reines, garantes de la génération suivante.

## **Considérations générales sur l'aménagement de bande de jachères favorables aux pollinisateurs**

### **Recommandations générales**

#### **Largeur**

Une bande fleurie d'au moins 6 mètres de largeur augmente de manière significative le nombre et la diversité des pollinisateurs, même en plein champ.

#### **Emplacement**

Il faut veiller à ne pas installer de nouvelles bandes fleuries dans un champ récemment traité avec des produits phytosanitaires à longue rémanence. Les pollinisateurs sont toujours plus nombreux sur les bandes bien ensoleillées et qui longent des éléments linéaires du paysage : bords de routes, talus, haies,...

#### **Diversité et qualité des fleurs**

La diversité des pollinisateurs va de pair avec la diversité des fleurs. Il faut veiller à **offrir des fleurs adaptées à chaque catégorie de pollinisateurs** (abeilles à langue longue, à langue courte, papillons et autres pollinisateurs).

Les fleurs pérennes et les bisannuelles attirent davantage de pollinisateurs que les fleurs annuelles mais ces dernières permettent d'assurer une bonne floraison dès la première année.

#### **Fauchage**

Il est essentiel de préserver une large zone refuge non fauchée (25 % minimum) afin d'éviter toute pénurie brutale en ressources florales et de sauvegarder une partie des nids présents dans la végétation. Une fauche unique en fin septembre permet de ne pas restreindre brutalement les ressources alimentaires. Toutefois, une fauche à 10 cm de hauteur (pour éviter de détruire les nids des bourdons des mousses) en début juillet, sur une moitié seulement de la largeur de la bande, peut permettre une meilleure floraison de cette zone. En outre, cette fauche limite l'installation de nids hors sol de certaines abeilles et guêpes, et des chrysalides de papillons qui sont irrémédiablement détruites par la fauche de fin d'été. Le broyage du couvert et l'utilisation de conditionneurs sont des techniques extrêmement destructrices pour les populations d'insectes et doivent être évités. Toute autre technique de fauche est préférable.

#### **Sont à proscrire :**

- **Les bandes monospécifiques** (une seule espèce de fleurs), ou trop peu diversifiées, car elles n'attirent qu'un nombre limité d'espèces de pollinisateurs; - elles peuvent créer un effet de piège, fatal aux pollinisateurs en favorisant leur installation à proximité de la bande lorsque cette dernière est fleurie puis en entraînant leur mort par défaut de nourriture une fois la bande fanée ou détruite (jachères). Pour éviter cela, il faut maximiser la diversité des plantes à fleurs et assurer une floraison variée et ininterrompue pendant toute la bonne saison, particulièrement en été. Les plantes à floraison tardive, qui fleurissent de juillet à la fin septembre, sont tout particulièrement indispensables à la survie hivernale des pollinisateurs. C'est particulièrement en fin d'été que ces derniers ont le plus de mal à trouver des fleurs sauvages. Chez les bourdons par exemple, la fin de l'été correspond à la période des vols nuptiaux des mâles et de la production des futures reines, qui assureront la génération de l'année suivante.

- **Les variétés horticoles** : ces fleurs souvent hybrides, stériles, ou à fleurs doubles sont utilisées à des fins décoratives dans les jardins. Pour la plupart, les étamines sont transformées en pétales afin de donner plus de volume à la fleur. De fait, elles ne produisent pas ou peu de pollen et de nectar et sont donc sans intérêt, voire même nuisibles aux pollinisateurs. Qui plus est, l'emploi de variétés horticoles peut constituer une pollution génétique, susceptible de faire disparaître nos variétés sauvages.

**Les fleurs exotiques** : le semis de plantes exotiques telles que les Cosmos, Zinnia et pavot de Californie ne correspond pas à l'esprit des mesures favorables à la biodiversité indigène. De telles fleurs ne sont pas ou très peu attractives pour les insectes pollinisateurs.

**Éviter la diffusion d'espèces invasives** (cf. Note REF PAC/2009/05 – Conditionnalité 2010 – Ministère de l'alimentation de l'agriculture et de la pêche, Direction Générale des politiques Agricole, Agroalimentaire et des Territoires) notamment pour leurs impacts négatifs sur la santé humaine et l'économie.

**- Ne pas retenir des espèces subspontanées<sup>10</sup>**

Remarques : Les jachères « fleuries » ont un aspect esthétique apprécié du grand public, leur composition largement dominée par des variétés horticoles leur confère un rôle tout à fait relatif du point de vue des différents compartiments de la biodiversité. En outre, bien que jouant un rôle de couvert intéressant pour la petite faune de plaine, l'intérêt fonctionnel de ce type de couvert est très réduit (faible intérêt en terme de pollinisation, d'accueil d'insectes inféodés à la flore ségétale ...).

L'intérêt de ce type de couvert fait encore couler beaucoup d'encre, d'autant que les stocks de graines disponibles sont importants et facile à obtenir (offre conséquente et accessible). **A contrario, les stocks de graines sauvages sont actuellement peu développés et relativement difficilement accessibles. Il apparaît toutefois essentiel de favoriser l'emploi de couvert « classique » présentant une diversité d'espèces (actuellement réduites) ayant un intérêt fonctionnel plus développé.**

**- Eviter la pollution génétique des populations locales** en limitant strictement l'introduction de génotypes étrangers ou de cultivars<sup>11</sup> qui peuvent se propager et mettre la population autochtone en danger. En effet, leur croisement risque d'entraîner une pollution génétique par croisement et par conséquence, diminuer leur capacité de résilience. On notera toutefois que les connaissances à ce niveau sont encore lacunaires. A cet effet, il semble important de s'astreindre au respect du principe de précaution, et d'éviter les apports génétiques d'origines trop éloignées.

A l'inverse, **semier des espèces indigènes**, de préférence obtenues au départ de populations sauvages locales, permet de les aider à retrouver leur place dans notre environnement. Elles conviennent parfaitement à nos pollinisateurs.

Pour maximiser la qualité d'accueil, il faut veiller à **diversifier les fleurs semées** de manière à ce que **la floraison s'étale sans interruption jusqu'en automne**, et que chacune des deux grandes guildes d'abeilles (langue longue et langue courte) dispose des fleurs les plus appréciées.

**Les ronces** offrent à la fois le couvert et le gîte à de très nombreux pollinisateurs. Certaines abeilles sauvages ne nichent que dans leurs tiges sèches. Les fleurs sont très visitées par une grande diversité d'insectes floricoles. De plus, les fruits nourrissent beaucoup d'oiseaux

Proposition d'espèces végétales :

Les catégories de fleurs présentées ci-après devraient toujours être présentes dans le semis d'une bande fleurie. Mais cette liste est loin d'être exhaustive. Les espèces présentées sont certes les plus attractives pour les insectes floricoles mais peuvent être remplacées ou, mieux, complétées par d'autres espèces mieux adaptées aux conditions locales (type de sol, ensoleillement, région).

---

<sup>10</sup> Se dit d'une espèce végétale acclimatée à un milieu dont elle n'est pas originaire, mais où elle se reproduit spontanément et s'intègre à la flore locale.

<sup>11</sup> Ensemble d'individus cultivés qui se singularisent par des caractères communs (morphologiques, physiologiques, chimiques, et autres) intéressants pour l'agriculture, la foresterie ou l'horticulture et qui, lorsqu'ils sont reproduits (par voie sexuée ou asexuée), conservent leurs caractéristiques distinctives.

## Espèces messicoles et polinisation<sup>12</sup>

**Le rôle pollinisateur des messicoles est largement sous-estimé.** Pourtant, il y a 50 ans encore, le Bleuet était une composante essentielle des miels "toutes fleurs". Les messicoles nectarifères sont nombreuses, même si elles n'ont pas toutes la notoriété du Bleuet. On citera pour exemple *Consolida regalis*, *Odontites vernus*, *Sinapis arvensis*, *Sinapis alba*, ou *Vicia villosa* (Loussot, 2006). Une étude des scientifiques Ostler et Harper (1978) sur le sol américain montre une corrélation directe entre la diversité floristique et la diversité en pollinisateurs. Or la communauté des pollinisateurs engendre de grands bénéfices pour la conservation végétale en assurant la reproduction de 80% des espèces. Elle est aussi nécessaire à de nombreuses productions agricoles comme le tournesol, des protéagineux, de nombreux légumes et portes-graines (production de semences), des légumineuses fourragères et des arbres fruitiers (Pointereau et al., 2002).

En France, diverses expériences de jachères florales semées ont été menées avec des apiculteurs. L'intérêt de la filière apicole pour ces procédés prouve qu'un terrain d'entente peut être trouvé et que les abeilles peuvent participer à la survie des messicoles dans un plan de gestion conjoint.

Les messicoles ont un rôle attractif pour les auxiliaires d'autant plus intéressant et facile à mettre en pratique que par définition, elles cohabitent avec nos cultures. Les messicoles peuvent abriter des proies de substitution comme des pucerons spécifiques, fournir de la nourriture sous forme de nectar, de miellat ou de pollen, ou faire office de zones refuges lors de perturbations ou pendant l'hivernation. Des espèces communes comme le Bleuet, les Coquelicots *Papaver dubium* et *Papaver rhoeas*, ou encore la Moutarde des champs (*Sinapis arvensis*) favorisent le maintien d'auxiliaire comme les syrphes, les chrysopes, les coccinelles ou les araignées.

De nombreuses études sur l'utilité des bandes fleuries dans des programmes de lutte biologique par conservation des habitats démontrent **l'intérêt de la flore végétale pour attirer et conserver des auxiliaires** (Pfiffner et Wyss, 2004; Nentwig et al., 1998).

**Afin de satisfaire les besoins des insectes pollinisateurs, tout en favorisant les couverts d'espèces végétales indigènes locales, il est important d'étudier la possibilité de créer une banque de graines locales. Toutefois, des difficultés d'ordre technique et méthodologique rendent complexe ce type de démarche. Par ailleurs la constitution d'une banque de graine doit s'appuyer sur une production à une échelle suffisante pour satisfaire la demande. Ainsi c'est une véritable diversification d'exploitations agricoles qui doit être visée. Néanmoins, cela n'est envisageable que dans le cas d'une production suffisamment rentable ou aidées par le biais de subventions. Ces différentes pistes doivent être étudiées de façon approfondie.**

---

<sup>12</sup> Sources : Plante messicoles et pratiques agricoles – Rapport final – SOLAGRO/Conservatoire Botanique Pyrénéen - Octobre 2006 – P.11

## **Définition des orientations de gestion**

Les plaines cultivées, compte tenu des objectifs de production qui leurs sont assignées, constituent des territoires particuliers. En effet, la mise en œuvre de démarches et d'aménagements favorables au maintien de la biodiversité et des éléments fixes du territoire (talus, bosquets, lisières...) peut se révéler très complexe. Ainsi, il a semblé opportun d'identifier des mesures pouvant être mises en œuvre sans contraintes par les acteurs du monde rural et de contribuer activement aux réflexions menées dans le cadre de la définition des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) – Maintien des particularités topographiques. Plusieurs actions, visant à optimiser cette obligation réglementaire, ont été identifiées. La vocation de ces actions, élaborées dans un cadre concerté<sup>13</sup>, est de permettre la mise en place d'aménagements cohérents localisés de manière pertinente.

Les actions mises en œuvre afin d'optimiser l'intérêt pour la biodiversité des aménagements implantés en milieu agricole sont :

- **Identifier, maintenir et gérer de manière adéquate les petits éléments structurants localiser au sein ou en marge des espaces cultivés**
  
- **Favoriser l'application de mesures simples mises en œuvre de manière réfléchie et concertée**
  
- **Identifier des mesures favorables à la faune et à la flore inféodée aux plaines cultivées**

---

<sup>13</sup> Le Groupe de travail « BCAE » animé par la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricole de la Marne (FDSEA 51) regroupe des organismes tels que la Fédération Régionale de Chasseurs de Champagne Ardenne (FRC CA), Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement de la Marne (FARRE 51), la Chambre d'Agriculture de la Marne, le Réseau Biodiversité pour les Abeilles (RBA), la Ligue pour la Protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne (LPO CA), la Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne (FDC 51), la Région Champagne-Ardenne.

**Actions retenues dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de Champagne-Ardenne (ORGFH)**

**Orientation ORGFH n° 1**

**Conserver et améliorer les habitats des espèces fragilisées ou à surveiller**

**Concernant la petite faune de plaine (Perdrix grise, Perdrix rouge, Lièvre brun...)**

**Action 12 : limiter l'utilisation des produits phytosanitaires**

(cf. enjeu 5 objectifs 3)

Il convient de limiter significativement l'utilisation de produits phytosanitaires néfastes pour la faune sauvage (néfaste par effet direct : matière active dangereuse, ou par effet indirect : destruction des sources de couvert et de nourriture de certaines espèces). En matière d'utilisation en quantité plus appropriée des phytosanitaires, des progrès ont été réalisés, mais des efforts restent encore à faire.

**Action 13 : préserver la mosaïque des milieux (bandes enherbées, haies, jachères, assolements, bosquets...)**

Les plaines agricoles sont des territoires aux paysages ouverts et aux terrains majoritairement occupés par l'agriculture intensive (céréales,...). Ces paysages sont souvent synonymes d'une certaine monotonie. On note dans ces plaines cultivées la présence d'une faune peu diversifiée qui a dû s'adapter en trouvant des niches écologiques constituées de labours et cultures peu variés. Quelques haies et buissons subsistent encore mais ne constituent plus un réseau à part entière ; ils servent alors de refuge et de source d'alimentation pour une certaine avifaune ainsi que certains mammifères (notamment les petits mammifères). Les îlots boisés présents dans ces zones permettent de créer des effets de lisière mais aussi de diversifier ces paysages très ouverts.

**Orientation ORGFH n°4**

**Mieux concilier les techniques et aménagements agricoles et forestiers avec la faune**

**Les techniques et aménagements agricoles**

L'évolution des modes de production a eu des conséquences importantes sur la qualité écologique des espaces agricoles avec :

- une simplification des paysages (augmentation de la taille des îlots de culture et disparition des éléments favorables tels que les haies, les bosquets, les milieux humides...),
- une simplification des assolements,
- l'usage de certaines pratiques dommageables pour les habitats et la faune (broyages centripètes, broyages précoces, utilisation de certains produits phytosanitaires, vitesse importante des engins...).

Cependant de nouvelles orientations se dessinent : agriculture raisonnée, écoconditionnalités. Certains agriculteurs en liaison avec les chambres d'agriculture et d'autres partenaires (associations de protection de la nature, fédérations des chasseurs, élus...) se sont déjà engagés à adapter, voire modifier, leurs pratiques culturales pour un meilleur respect de la faune sauvage et de ses habitats. Il s'agit d'actions telles que les jachères faune sauvage et environnement, la plantation et l'entretien de haies...

**Il convient de poursuivre et encourager les efforts pour :**

- **Préserver et renforcer les éléments fixes du paysage et diversifier les modes d'occupation du sol (objectif 1)**
- **Adapter les périodes et modalités de réalisation des travaux agricoles à la faune sauvage (objectif 2)**

**Objectif 1 : préserver et renforcer les éléments fixes du paysage (bosquets, lisières, haies, mares, chemins de terre, fossés,...) et diversifier les modes d'occupation du sol**

Les paysages très homogènes, proposent peu de niches écologiques à la faune sauvage. En effet, très peu d'espèces se contentent uniquement des zones de grandes cultures pour satisfaire à leurs besoins vitaux. Dans ces conditions, les éléments fixes du paysage (haies, bosquets...) constituent de véritables oasis de biodiversité. Ces éléments du paysage peuvent constituer, selon les espèces, des secteurs d'alimentation, de reproduction ou des zones refuges. Les haies présentent un intérêt tout particulier dans la mesure où elles font office de corridors biologiques mais aussi parce que l'important linéaire en contact avec l'espace productif crée un habitat souvent riche en faune : la lisière.

**Action 1 : promouvoir les actions de préservation et de création d'éléments fixes**

Le programme du Conseil Régional sur l'aménagement des territoires de plaine (subventions à la plantation de haies, et de buissons), ainsi que la contractualisation de CAD liés à la préservation, à la gestion et à la création d'éléments fixes du paysage, doivent participer à leur diversification. Les PLU constituent, pour les communes, des outils opérationnels afin d'assurer la conservation de ces éléments du paysage (les haies peuvent être classées en « espace boisé classé » par exemple). Notamment, lors des remembrements, les haies, bosquets et surfaces boisées déplacées pourraient être inscrites en « espace boisé classé » dans les PLU en évitant les déclassements / reclassements lors des révisions.

**Action 2 : privilégier les opérations d'aménagement groupées à l'échelle de territoires supra communaux**

Les DDAF pourraient encourager les communes à se regrouper lors de leurs travaux de remembrement. La réflexion sur une unité géographique cohérente, sans se limiter aux limites d'une seule commune est mieux à même de préserver voire d'améliorer un maillage d'éléments fixes très favorables aux espèces de plaine.

**Action 3 : améliorer l'intégration de l'environnement dans les EPAF et renforcer la représentation des PQPN aux commissions de remembrement**

Malgré l'élaboration d'une étude d'impact, l'organisation d'une enquête publique et la présence de personnes qualifiées pour la protection de la nature (PQPN) lors de commissions de remembrement, les aménagements fonciers restent souvent préjudiciables au maintien de l'ensemble des éléments fixes.

Tout d'abord, l'étude préalable d'aménagement foncier (EPAF) doit faire l'objet d'un dossier unique au sein duquel le géomètre fondera ses propositions sur les bases de l'état initial réalisé en amont de sa réflexion. Par ailleurs, une association le plus en amont possible des PQPN aux projets d'aménagements serait de nature à une meilleure prise en compte des enjeux faunistiques. En outre, il convient :

- d'élargir le champ de recrutement des PQPN en faisant par exemple plus appel à certains personnels en poste à l'ONCFS, au CSP...
- de favoriser les échanges entre les PQPN et les commissaires enquêteurs,
- de sensibiliser davantage les commissaires enquêteurs à ces aspects par le biais de formations.

**Action 4 : protéger les linéaires de haies existantes ou imposer lors d'une destruction la recréation ailleurs, hormis en lisière de forêt**

Les haies ne disposant pas de mesure de protection spécifique, et ne relevant pas de la législation sur les défrichements, elles peuvent être généralement enlevées sans demande d'autorisation. Avant d'encourager la plantation de nouvelles haies, il semble indispensable de protéger celles qui existent. Comme préconisé dans l'action 1, certaines haies mériteraient d'être identifiées dans les PLU afin de les conserver.

Lorsqu'elles ne peuvent être maintenues, il convient de les recréer de manière à ce qu'elles conservent leur intérêt écologique (pas en lisière de forêt) et qu'elles densifient le maillage d'éléments fixes existants.

**Action 5 : étudier la possibilité d'abaisser le seuil de défrichement à ½ ha**

Cette action permettrait de préserver de manière systématique l'ensemble des bosquets et haies de plus de ½ ha. Le principe de l'abaissement de ce seuil, comme le permet la loi d'orientation sur la forêt, a été acté pour l'ensemble des départements pour les régions naturelles ayant un faible taux de boisement (Champagne crayeuse principalement). La réflexion doit être poursuivie sous l'angle de la conservation des haies et bosquets et non plus avec une vision strictement forestière. Par ailleurs, il serait souhaitable d'envisager un suivi de l'impact de cette mesure réglementaire en Champagne crayeuse.

**Action 6 : diversifier les mosaïques de milieu en zone agricole (versants enherbés, prairies...)**

« L'effet mosaïque » des paysages agricoles essentiel au regard de la qualité écologique d'un territoire, qui a disparu avec l'intensification des pratiques agricoles, peut être rétabli à relativement faible coût sans perturber le fonctionnement des exploitations. Les mesures à développer ont fait l'objet de nombreuses études.

A titre d'exemple, on peut citer pour la Champagne-Ardenne :

- la mesure rotationnelle et les cultures refuges pour la faune,
- les jachères faune sauvage et les jachères pluriannuelles,
- les semis sous couvert ou plantations après moisson de cultures « piège à nitrates »,
- l'implantation d'un couvert végétal sur l'inter-rang des cultures arboricoles et viticoles,
- la diversification des espèces végétales (notamment les plantes mellifères),
- le maintien des vieux vergers.

La plupart de ces mesures relèvent de MAE existantes.

Dans ce cadre, les aménagements pour la faune sauvage réalisés à des fins cynégétiques contribuent à la diversification des habitats ; ils doivent par conséquent être soutenus. Les agriculteurs en adaptant, voire modifiant, leurs pratiques culturales pour un meilleur respect de la faune sauvage et de ses habitats peuvent y trouver des intérêts qui dépassent la biodiversité. En effet, de nombreuses expériences témoignent de l'intérêt agronomique de telles orientations : fertilité des sols accrue, lutte biologique revalorisée,... Enfin, les actions liées à la préservation de la biodiversité doivent permettre aux agriculteurs de valoriser leur production sur l'aspect qualitatif, en matière de communication externe. Le développement des mosaïques doit également être recherché à l'occasion des opérations d'aménagement foncier.

**Action 7 : accompagner et former les propriétaires : espèces à planter, modes d'entretien...**

Les propriétaires fonciers possédant des linéaires de haies ou des bosquets, ainsi que ceux qui souhaiteraient en constituer doivent pouvoir être conseillés techniquement sur les essences à planter ou les modes d'entretiens favorables à la faune. Le CRPF pourrait travailler avec les chambres d'agriculture et les DDAF sur l'élaboration d'une stratégie d'information vers les propriétaires d'éléments boisés : élaboration de plaquettes techniques, organisation de journées de formation, diffusion de préconisations techniques dans la presse spécialisée...

## **Objectif 2 : adapter les périodes et modalités de réalisation des travaux agricoles à la faune sauvage**

### **Action 1 : analyser l'impact de l'évolution du matériel et des pratiques**

Ce travail est mené par le monde agricole mais également par des structures cynégétiques et naturalistes. La fédération des chasseurs de l'Aube a réalisé une étude sur l'impact de la récolte de la luzerne sur la faune sauvage en 2003. Ces types d'étude sont à poursuivre, à encourager et à diffuser.

### **Action 2 : intégrer la faune sauvage dans les itinéraires techniques**

Il convient d'informer les agriculteurs des impacts de leurs pratiques sur la faune et de leur proposer des solutions alternatives. Les Organisations Professionnelles Agricoles apparaissent comme l'interlocuteur privilégié. Ces dernières, avec l'aide des associations de protection de la nature et des fédérations des chasseurs pourraient élaborer une stratégie d'information à destination des agriculteurs : plaquettes techniques, journées de formation, préconisations techniques dans la presse spécialisée...

### **Action 3 : limiter l'entretien anticipé des jachères**

En zone de grandes cultures, les jachères offrent à la faune un couvert et une diversité floristique attrayante. Parfois, la montée en graine de Chardons, nuisibles aux récoltes, dans ces jachères peut nécessiter une intervention. Celle-ci, pratiquée sous la forme d'une fauche aura d'autant plus d'impact, notamment pour l'avifaune nicheuse, qu'elle sera précoce en saison. Aussi, les dérogations autorisant l'entretien anticipé de ces jachères devront être limitées.

### **Action 4 : adapter les modalités de fauche (fauche centrifuge, dispositifs effaroucheurs, hauteur de passage...)**

La fauche des parcelles agricoles, qu'il s'agisse de luzerne, de céréales ou de prairies est une source importante de mortalité animale importante.

En fonction des cultures, l'adaptation des modalités de fauches devra concourir à réduire ce risque. Toutefois, les problématiques et les moyens d'actions seront différents. La Champagne-Ardenne, avec notamment le département de l'Aube, premier producteur national de luzerne, est très concerné par cette mortalité. La récolte de la luzerne nécessite trois ou quatre fauches par an selon l'évolution de la végétation.. Ce nombre important de passages, certains en période de nidification ou de reproduction des espèces, et les conditions de fauche (vitesse des machines, déplacements dans le champ,...) entraînent une mortalité de la faune conséquente. Dans ce contexte, un effort de sensibilisation à l'attention des industriels de la luzerne paraît primordial. Par ailleurs, une réflexion conjointe (industriel, APN, administration) pour envisager des modalités de réduction d'impact semble nécessaire. Concernant les céréales et les prairies de fauche, les exploitants agricoles sont susceptibles de réaliser des fauches centrifuges ou de s'équiper de dispositifs effaroucheurs ce qui permet de réduire la mortalité directe sur la faune sauvage lorsque les retards de fauche ne sont pas envisageables.

### **Action 5 : mettre en oeuvre des techniques agricoles respectant mieux la faune du sol**

## Principales orientations retenues dans le cadre du programme Symbiose

**Maintenir, restaurer ou créer les éléments fixes du paysage agricole et des espaces de transition avec les boisements et les cultures (lisières et marges) tout en améliorant les pratiques d'entretien de ces espaces.**

### **Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne**

Orientation n° 1 – Action 13 : Préserver la mosaïque des milieux (bandes enherbées, haies, jachères, assolements, bosquets...)

Orientation n°4 – Objectif 1 : Préserver et renforcer les éléments fixes du paysage et diversifier les modes d'occupation du sol

Orientation n°4 – Objectif 2 : Adapter les périodes et modalités de réalisation des travaux agricoles à la faune sauvage

### **Conditionnalité PAC :**

Pour les exploitants agricoles disposant de terres agricoles et demandant des aides soumises à la conditionnalité peuvent comptabiliser comme particularité :

#### **Les haies :**

Lorsqu'une haie sépare deux exploitations, celle-ci peut être comptabilisée par les deux exploitants ; par contre, lorsque la haie sépare deux parcelles d'une même exploitation, elle n'est comptabilisée qu'une fois ; cette règle s'applique à tous les linéaires communs (cours d'eau, fossé, alignement d'arbres, muret...).

1 m de lisière = 100 m<sup>2</sup> de Surface Equivalent Topographique

#### **Les lisières de bois, bosquets et arbres en groupe :**

C'est l'espace de transition entre le bois et la parcelle cultivée (ou la prairie). Elle correspond à une bande végétale naturelle (buissons, fougères, herbes) ; l'agriculteur doit avoir la maîtrise de la lisière.

1 m de lisière = 100 m<sup>2</sup> de Surface Equivalent Topographique

#### **Les bordures de champ :**

C'est une bande végétalisée en couvert spontané ou implanté, différenciable à l'oeil nu du couvert de la parcelle cultivée qu'elle borde, d'une largeur de 1 à 5 m, située entre deux parcelles, entre une parcelle et un chemin ou une lisière de forêt ; une bordure de champ ne peut pas être une culture valorisée commercialement.

1 ha de bordure de champ = 1 ha de Surface Equivalent Topographique

#### **Les autres milieux :**

Toutes surfaces ne recevant ni intrant (fertilisants et traitements), ni labour depuis au moins 5 ans (ruines, dolines, ruptures de pente...)

1 m linéaire = 10 m<sup>2</sup> de Surface Equivalent Topographique

1 ha d'autres milieux = 1 ha de Surface Equivalent Topographique

#### **Les bouchons**

Aménagement développé par la fédération Régionale des Chasseurs de Champagne-Ardenne. Il s'agit d'un buisson de 6 plans d'une emprise de 4 à 5 m<sup>2</sup> répondant à un cahier des charges précis.

1 m linéaire = 100 m<sup>2</sup> de Surface Equivalent Topographique

#### **Les bandes tampon associées aux bouchons**

Aménagement développé par la fédération Régionale des Chasseurs de Champagne-Ardenne. Il s'agit d'une bande tampon enherbée située hors bord de cours d'eau de 6 à 8 m de large sur laquelle est implanté un buisson (bouchon) tous les 100 m. Cet aménagement répond à un cahier des charges précis.

## Entités concernées :

### Eléments fixes :

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Arbres isolés,  | Bosquets,                            |
| Haies,          | Verger                               |
| Bords de routes | Bandes enherbées fauchée tardivement |
| Talus           | Chemins,                             |
| Fossés,         | Tournières...                        |

### Lisières :

Lisières de boisements et de haies      Marges de cultures gérées plus ou moins extensivement

## Justifications :

**Les secteurs de grande culture sont des milieux très ouverts et homogènes** : les éléments de diversité du paysage comme les haies, bosquets, talus ont été éliminés, en particulier lors des remembrements. Les parcelles sont grandes et exploitées de façon intensive. Il en résulte une raréfaction de la faune de plaine : entomofaune, Perdrix grise, Lièvres d'Europe,... En effet, les habitats pour la faune ont disparu ou leur qualité s'est fortement dégradée.

Par ailleurs, on assiste à **une fragmentation des habitats** : la faune, vulnérable dans ces milieux très ouverts, y circule peu. Les écosystèmes se simplifient au bénéfice des espèces les plus opportunistes qui peuvent proliférer. A contrario, les cultures peuvent être l'objet de dégâts très importants par la faune sauvage notamment par le Lapin de garenne.

Les éléments fixes du paysage offrent alimentation, site de reproduction et refuge à de nombreuses espèces animales. Ils complètent les potentialités offertes par les milieux environnants en les diversifiant. Avec les remembrements, de nombreux éléments fixes ont disparu. Même si les procédures de remembrements sont soumises à la mise en œuvre de mesures compensatoires (plantations en compensation des défrichements ou des destructions de haies), on peut s'interroger sur la qualité de ces plantations et sur leur intérêt. Généralement ces plantations ont été effectuées sur des parcelles contiguës à des boisements déjà existants, limitant de fait leur intérêt fonctionnel. Par ailleurs, la nature même de ces plantations, généralement monospécifiques (Pins, Erables sycomores principalement), les rendent peu attractifs pour la faune. Outre la nécessité de réfléchir en amont à la qualité des éléments à créer, il est essentiel de conserver les éléments fixes déjà existants.

Dans de nombreux cas, l'agencement dans l'espace des éléments conservés n'est plus suffisamment dense ni continu (connexité écologique faible et continuité écologique nulle), d'où la perte d'un de leurs rôles écologiques majeurs de corridor écologique. Afin de pallier à cette carence, les opérations de recréation d'éléments fixes (haies, bandes intercalaires et enherbées notamment), menées en Champagne-Ardenne, bien qu'insuffisantes constituent une base solide pour amplifier ce type de démarche.

Au sein des zones de grandes cultures, les lisières<sup>14</sup> des boisements relictuels ainsi que les marges l'interface des espaces agricoles, des formations herbacées linéaires, des axes de communication et des boisements constituent des éléments structurant. Ils jouent un rôle fondamental pour la faune, lui offrant à la fois un corridor de circulation, un espace favorable pour la reproduction et la recherche de nourriture. En effet, entre deux biotopes distincts existe une zone de transition où s'interpénètrent des communautés d'êtres vivants inféodés aux deux milieux en présence. Cette zone de transition, plus ou moins large, est appelée écotone. Les écotones sont généralement caractérisés par une plus grande richesse des individus et des espèces. On a ainsi une situation d'écocline où certaines espèces propres à la zone de transition se joignent à l'ensemble des espèces exclusives de chacun des milieux en présence<sup>15</sup>.

Un autre rôle mis en jeu dans ces espaces de transition est l'effet lisière. Pour certaines espèces de la faune, les milieux boisés et les éléments linéaires (écotope) ont une influence latérale plus ou moins large. L'effet lisière joue, pour les oiseaux et les mammifères en particulier, un rôle de refuge et

<sup>14</sup> Lisières de boisement et marges des cultures

<sup>15</sup> THANGHE, M (1995) Les bords de routes et chemins creux, Wallonie

d'appui pour les déplacements ou pour la prédation. Au-delà d'une certaine distance, l'effet lisière ne s'exerce plus. Cet effet lisière est conditionné par la forme géométrique des milieux à partir duquel il s'exerce. Les haies et bandes boisées illustrent bien les gradients écologiques mis en place qui sont susceptibles de favoriser la présence d'espèces animales et végétales. L'écotone s'exprime ici par les zones de transition entre la haie ou la bande boisée et les milieux contigus, tandis que l'effet lisière rend compte de la zone d'influence positive de l'élément vis-à-vis des espèces animales qui l'utilisent. Les lisières forestières constituent des milieux de transition caractérisés par un gradient progressif de conditions écologiques.

Leurs caractéristiques hybrides entre milieu ouvert et formation boisée ou arbustive leur confèrent une forte biodiversité. Ils jouent donc un rôle essentiel. Néanmoins leur état de conservation est variable selon leur localisation, ce qui invite à une réflexion sur leur préservation en terme de surface ou de linéaire mais aussi en terme qualitatif. Le maintien de leur qualité écologique dépend en effet des modalités de leur entretien.

#### **Axes de travail :**

- **Sensibiliser les acteurs à l'importance de ces éléments pour la biodiversité** (journées de sensibilisation, brochure sur l'intérêt des éléments fixes du point de vue de la biodiversité et sur les techniques d'entretien et de restauration) ;
- **Maintenir les éléments fixes existants** ;
- **Soutenir et encourager les actions d'entretien cohérent des éléments fixes existants** ;
- **Soutenir et encourager la restauration et la réimplantation d'éléments fixes sur le territoire.**

#### **Indicateurs proposés:**

Nombre de kilomètres linéaires concernés, nombre d'éléments concernés  
Répartition spatiale des actions  
Nombre de formations organisées sur la gestion des éléments fixes du territoire

#### **Partenaires et cibles de cette action**

- Les exploitants agricoles, les associations et les structures professionnelles agricoles (syndicats, Chambre d'agriculture, coopératives agricoles,...)
- Les acteurs du monde de la chasse : Chasseurs, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC)
- Les associations naturalistes (Société d'Histoire Naturelle de Reims, LPO...)
- Les collectivités territoriales
- Le Parc Naturels Régional de la Montagne de Reims
- Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA)
- Les établissements publics
- Les administrations déconcentrées de l'Etat
- Les associations syndicales libres ou autorisées de propriétaires (groupement de propriétaires concernés par l'exécution de travaux d'entretien).

#### **Résultats attendus**

Maintenir et restaurer la biodiversité en milieu ouvert.  
Maintenir et restaurer des conditions de vie favorables pour l'accueil de la faune, principalement insectes, oiseaux, petits mammifères, reptiles, amphibiens.  
Préserver un espace continu de circulation pour la faune.

#### **Pistes de réflexion**

Pour la restauration d'un maillage d'éléments fixes du paysage, il serait intéressant, en parallèle des mesures mises en place avec les acteurs du monde agricole, de développer un travail avec les collectivités territoriales et les communes pour agir sur les propriétés communales. Pour la gestion des haies, lorsque cela est possible, les nombreuses expériences menées sur d'autres territoires montrent qu'il est opportun de mener une réflexion à l'échelle intercommunale.  
En ce qui concerne les actions mises en œuvre sur des parcelles agricoles, bien au-delà du simple cadre réglementaire (BCAE), il est essentiel que les aides proposées soient réellement incitatives car

les contraintes sont vraiment importantes, à la fois dans la démarche de replantation et dans l'entretien nécessaire sur le long terme. En parallèle, des actions de sensibilisation et de formation pourraient être mises en œuvre par la Chambre d'Agriculture, la Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne ou d'autres structures ayant de l'expérience et du savoir-faire dans la mise en place d'aménagements. Ces structures contribuent d'ores et déjà à la transmission de leur savoir-faire en assurant un accompagnement des propriétaires fonciers volontaires pour faire des aménagements sur leurs parcelles. Les expériences menées localement démontrent que le dialogue et le partenariat de terrain fonctionnent bien, quand ils sont associés à une aide suffisante pour la plantation et l'entretien. Il apparaît aussi important d'introduire, comme cela est le cas dans de nombreuses régions, une « clause d'engagement pour la pérennité des haies » dans les contrats entre financeur et gestionnaire (particulièrement lorsqu'il s'agit d'investissements de fonds publics) pour garantir à la fois l'intégrité et l'entretien sur le long terme des éléments recréés.

| Actions proposées                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Partenaires et acteurs cibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Préserver les lisières lors des travaux d'exploitation forestière ou agricole.                                                                                                                                                                                                                     | DRAF, DDT, CRPF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| limiter l'utilisation de phytocides sur les lisières.                                                                                                                                                                                                                                              | Fédération Régionale et Départementale de Chasseurs<br>Conseil régional de Champagne-Ardenne<br>Conseil général de la Marne<br>Communes<br>Organismes professionnels agricoles (OPA),<br>Chambres d'agriculture de la Marne<br>Agriculteurs, propriétaires et gestionnaires des boisements                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Préserver les éléments fixes du territoire (talus, bosquets...)                                                                                                                                                                                                                                    | DREAL, DRAF, DDT, CRPF, ONCFS,<br>Collectivités territoriales,<br>Fédération Régionale et Départementale de Chasseurs<br>Conseil régional de Champagne-Ardenne<br>Conseil général de la Marne (services infrastructure et environnement<br>Organismes professionnels agricoles (OPA),<br>Chambres d'agriculture de la Marne<br>Fédération Régionale et Départementale de Chasseurs<br>Chambres d'agriculture de la Marne<br>Agriculteurs<br>Propriétaires |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| S'assurer que dans les études préalables aux aménagements fonciers et à la création d'infrastructures, le maintien des connexions entre les éléments fixes du territoire soit pris en compte et inciter à la replantation de haies pour rétablir ou améliorer les connexions.                      | DREAL,<br>DRAF,<br>DDT<br>Reims métropole<br>Agence d'Urbanisme de Reims et de Châlons-en-Champagne<br>Maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre des aménagements                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Promouvoir et favoriser les techniques sélectives d'entretien des éléments fixes du territoire. Cette action s'axera principalement sur deux entités : les lisières de boisements et de haies et les bandes herbeuses (chemins, bords de routes, dépendances vertes, jachères et bandes enherbées) | Exemples d'actions pouvant être mis en œuvre :<br>- Mettre en place des itinéraires techniques sur sites pilotes.<br>- Prendre en compte la faune sauvage (période de reproduction et gainage) dans les travaux d'entretien.<br>Dans le cas des haies, s'assurer que leur soit établie au minimum sur deux strates (herbacée, buissonnante) avec des espèces diversifiées et locales, favorables à la faune.                                              | DRAF, DDAF, CRPF,<br>Conseil régional de Champagne-Ardenne<br>Conseil général de la Marne (services infrastructure et environnement<br>Organismes professionnels agricoles (OPA),<br>Chambres d'agriculture de la Marne<br>Agriculteurs<br>Propriétaires |
| Appuyer la mise en place d'aménagements cynégétiques spécifiques, en lien avec les efforts de maintien populations..                                                                                                                                                                               | DDAF, ONCFS,<br>Fédérations des chasseurs,<br>Groupements d'Intérêt Cynégétique,<br>Sociétés de chasse,<br>Agriculteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Planter des haies                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DRAF, DDT, ONCFS,OPA,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gestion différenciée des bordures de chemins.                                                                                                                                                                                                                                                      | Agriculteurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gestion différenciée des marges des cultures                                                                                                                                                                                                                                                       | Conseil régional de Champagne-Ardenne<br>Chambres d'agriculture de la Marne<br>Fédération Régionale et Départementale de Chasseurs<br>Propriétaires et associations gestionnaires de l'espace                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                          |

Le défrichage, c'est **détruire l'état boisé du terrain** ou mettre fin à sa destination forestière. Par exemple, couper les arbres et dessoucher sans reboiser, mettre en culture, planter des vignes, construire un bâtiment, creuser un plan d'eau, installer une pelouse, mettre en pâture ...

Si la commune est pourvue d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) ou d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), le bois peut y être classé comme **Espace Boisé Classé à Conserver ou à créer** (EBC). Les EBC figurent au plan de zonage du POS ou PLU. Dans ce cas il est totalement impossible de les défricher et d'y faire autre chose que d'y pratiquer une gestion forestière.

L'état boisé d'un terrain se définit comme le caractère d'un sol occupé par des **arbres et arbustes d'essences forestières**, à condition que **leur couvert (projection verticale des houppiers\* sur le sol) occupe au moins 10% de la surface considérée**. Lorsque la végétation forestière est constituée de jeunes plants ou de semis naturels, l'état boisé est caractérisé par la **présence d'au moins 500 brins d'avenir bien répartis à l'hectare**.

La formation boisée doit occuper une superficie d'au moins 5 ares (bosquet) et la largeur moyenne en cime doit être au minimum de 15 m.

## Assurer la prise en compte des éléments fixes du paysage agricole et des boisements relictuels au sein des Plan Locaux d'Urbanisme (et des POS)

### Problématique :

Les haies et les petits boisements peuvent faire l'objet de destruction voir de défrichage. Certains défrichements peuvent être exemptés d'autorisation (Article L.311-2 du Code Forestier). Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation de l'administration. Cependant, sont exemptés de ces dispositions générales les défrichements portant sur :

1) Les bois inclus dans un massif dont la surface totale est inférieure à 4 hectares. Cette surface peut être abaissée à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département ou partie de département par le Préfet (se renseigner auprès de la Direction Départementale des Territoires).

2) Les parcs ou jardins clos et attenants à une habitation principale, lorsque l'étendue close est inférieure à 10 hectares. Toutefois, lorsque les défrichements projetés sont liés à la réalisation d'une opération d'aménagement prévue au Code de l'Urbanisme ou de construction et soumise à autorisation au titre de ce code, cette surface est abaissée à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département ou partie de département par le Préfet (se renseigner auprès de la Direction Départementale des Territoires).

Ces exemptions concernent uniquement les bois des particuliers et ne sont pas applicables aux bois des collectivités. Celles-ci doivent par conséquent solliciter une autorisation quelle que soit la surface du massif concerné par le défrichage. NB : Les terrains appartenant à l'État et par extension les défrichements entrepris par l'État, même s'il n'est pas propriétaire du terrain, sont exemptés de demande d'autorisation.

### Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne

Orientation n°4 – Objectif 1 : Préserver et renforcer les éléments fixes du paysage et diversifier les modes d'occupation du sol

#### Action 5 : étudier la possibilité d'abaisser le seuil de défrichage à ½ ha

Cette action permettrait de préserver de manière systématique l'ensemble des bosquets et haies de plus de ½ ha. Le principe de l'abaissement de ce seuil, comme le permet la loi d'orientation sur la forêt, a été acté pour l'ensemble des départements pour les régions naturelles ayant un faible taux de boisement (Champagne crayeuse principalement). La réflexion doit être poursuivie sous l'angle de la conservation des haies et bosquets et non plus avec une vision strictement forestière. Par ailleurs, il serait souhaitable d'envisager un suivi de l'impact de cette mesure réglementaire en Champagne crayeuse.

### Entités concernées :

Les boisements relictuels, les bosquets et les haies  
Les haies

### Textes de référence :

Article L.130-1 à L. 130-6, L142-11, R130-1 à R130-23 et R142-2 à R142-3 du Code de l'Urbanisme  
Circulaires n°776114 du 1<sup>er</sup> août 1977 et n° 93-11 du 28 janvier 1993

### Pistes de réflexion

En application du Code de l'urbanisme, les plans Locaux d'Urbanisme (PLU) peuvent classer les bois, forêts, parcs et arbres isolés, haies et plantations d'alignement comme espaces boisés à **conserver**, à **protéger** ou à **créer**.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout autre mode d'occupation du sol. Ce classement entraîne le rejet de droit des demandes de défrichement. Il soumet les coupes à autorisation préalable, sauf si elles sont prévues dans le cadre d'un aménagement forestier (forêt domaniale ou communale), un plan simple de gestion approuvé, de catégories de coupes définies par arrêté préfectoral.

### Procédure

Le classement en espace boisé classé intervient dans le cadre d'un PLU. Celui-ci devient, dès lors, opposable aux tiers. Par ailleurs, dans les communes dotées d'un PLU (ou Plan d'occupation des Sols) approuvé, le déclassement des espaces boisés n'est possible que dans le cadre d'une procédure de révision du plan (identique à la procédure d'élaboration).

Une autorisation de défrichement peut être délivrée sous réserve de la réalisation de mesures compensatoires. Ces mesures sont destinées à diminuer l'effet du défrichement sur l'environnement. La réalisation d'un boisement de **surface au moins identique** à celle à défricher peut à ce titre être imposée par l'administration, notamment dans les zones faiblement boisées. C'est par exemple le cas en Champagne Crayeuse.

### Intérêts

Ce classement interdit tout changement ou tout nouveau mode d'affectation du sol.  
Ce classement interdit toute opération de défrichement et soumet à autorisation toute demande de coupe.

Sa principale limite est qu'il ne prévoit pas de mesures de gestion applicables aux espaces boisés

## Encourager la mise en place de jachères

### Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne

Orientation n°4 – Objectif 1 : Préserver et renforcer les éléments fixes du paysage et diversifier les modes d'occupation du sol

Orientation n°4 – Objectif 2 : Adapter les périodes et modalités de réalisation des travaux agricoles à la faune sauvage

### Conditionnalité PAC :

Pour les exploitants agricoles disposant de terres agricoles et demandant des aides soumises à la conditionnalité peuvent comptabiliser comme particularité :

#### Les bandes tampons hors bord de cours d'eau :

Il s'agit de bandes de 5 à 10 mètres de large, le long de fossés (par exemple les bandes enherbées le long des zones d'infiltration prioritaire – ZIP), de haies, de lisières de bois, de routes ou chemins, .... Elles devront respecter toutes les règles de couvert et d'entretien définis par la BCAE « bandes tampons ».

1 ha de bande tampon hors bord de cours d'eau = 2 ha de Surface Equivalent Topographique

#### Les Jachères :

Les bandes ou les parcelles entières en jachères faune sauvage, en jachère fleurie, en jachère mellifère sont éligibles ; se reporter au cahier des charges pour le couvert et l'entretien de chaque type de jachère (l'engagement obligatoire ou non dans un contrat avec la fédération des chasseurs reste à déterminer).

1 ha de jachère mellifère = 2 ha de Surface Equivalent Topographique

1 ha de jachère faune sauvage ou de Jachère fleurie = 1 ha de Surface Equivalent Topographique

#### Les zones herbacées mises en défens :

C'est une bande herbacée retirée de la production et non entretenue (propice à l'apparition de buissons et de ronciers dont la largeur est strictement comprise entre 5 et 10 mètres; elle peut activer des DPU si elle jouxte une parcelle éligible.

1 m de longueur = 100 m<sup>2</sup> de Surface Equivalent Topographique

### Entités concernées :

Jachères mellifères, faune sauvages, spontanées et fleuries

Bandes tampons (hors bord de cours d'eau) et autres zones herbacées

### Justifications :

La simplification des assolements et des rotations a conduit à une homogénéisation des cultures et à une augmentation de la taille des parcelles. Cela a entraîné une diminution de la diversité des cultures et des types de couverts ainsi qu'une diminution des zones de lisières entre cultures et zones enherbées – habitats recherchés par la faune de plaine, d'où un impact fort sur la diversité et l'importance des communautés d'insectes. La diversification des assolements et l'allongement des rotations créent au contraire une mosaïque de milieux variant dans le temps, ce qui assure une diversité d'habitats, de gîtes et de sources de nourriture tout au long de l'année. Davantage d'espèces, en particulier de prédateurs et de phytophages, peuvent y trouver leur place et se développer au coeur des cultures. Cette diversité faunistique produit des agroécosystèmes plus équilibrés car moins sujets au développement de maladies et de ravageurs d'une part, aux risques de spécialisation de la flore adventice d'autre part. Ceci rend possible la réduction des traitements phytosanitaires, d'où un impact positif sur la biodiversité. Une rotation bien réfléchie valorise au mieux les précédents culturaux et réduit également l'emploi d'engrais minéraux, ce qui induit des conséquences positives indirectes pour la biodiversité.

### **Axes de travail :**

Encourager la mise en place de jachères faune sauvage pour diviser le parcellaire et constituer des couverts favorables à la faune sauvage en toute saison (alimentation, nidification, zones de refuge)  
Favoriser l'implantation de cultures spéciales d'intérêt faunistique et floristique (cultures supplémentaires dans l'assolement)

### **Indicateurs proposés:**

Nombre de projets territoriaux et d'agriculteurs concernés  
Surface concernée (surface contractualisée et SAU)

### **Partenaires et cibles de cette action**

- Les exploitants agricoles, les associations et les structures professionnelles agricoles (syndicats, Chambre d'agriculture, coopératives agricoles,...)
- Les acteurs du monde de la chasse : Chasseurs, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC)
- Les associations naturalistes (Société d'Histoire Naturelle de Reims, LPO...)
- Les collectivités territoriales
- Le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims
- Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA)
- Les établissements publics
- Les administrations déconcentrées de l'Etat

## Les jachères apicoles

Les jachères apicoles ont pour objectif de participer au renforcement des populations d'insectes butineurs en leur assurant des approvisionnements plus réguliers en pollen de bonne qualité (et accessoirement en nectar).

Le principe est, autour d'un groupe d'acteurs locaux (apiculteurs, agriculteurs, partenaires agricoles, associations, etc.), de semer des espèces de fleurs riches en pollen et en nectar (par exemple : sainfoin, mélilot blanc, phacélie, trèfles, mélilot...) pour combler les périodes de faible présence de pollen (végétation naturelle ou cultures) afin d'assurer à l'abeille une alimentation équilibrée tout au long de l'année. La mise en jachère des terres est connue depuis longtemps pour son action de restauration de la fertilité des sols.

Derrière ce premier intérêt, largement connu, les autres bénéfiques purement agronomiques de la jachère apicole sont nombreux, et de mieux en mieux connus et exploités par les agriculteurs. Les parcelles de jachères, qu'elles soient conduites dans le but de créer un intérêt apicole, ou cynégétique, ont des bienfaits qui se mesurent au-delà de ce premier niveau agronomique : de nombreuses espèces animales peuvent être favorisées par des méthodes de gestion des parcelles gelées : ici l'agriculture apparaît bien comme pleinement multifonctionnelle. Cette pratique doit se développer pour avoir un impact positif important.

Ce développement passe par des essais de vulgarisation sur le terrain, afin d'augmenter les surfaces de jachères à intérêt apicole, et de rapprocher apiculteurs et agriculteurs. Il convient de rappeler que cette augmentation des surfaces ne peut se faire que si les contraintes pour l'agriculteur sont prises en compte (réglementation, coût semences, impact agronomique...). C'est pourquoi le Réseau Biodiversité pour les Abeilles s'engage pour le développement des jachères apicoles, qui représentent, au delà d'un simple outil de renforcement des butineurs, une pratique d'agriculture moderne, durable et responsable.

Le Réseau Biodiversité pour les Abeilles rassemble en 2009 plus de 275 partenaires : des apiculteurs, des agriculteurs, des organisations agricoles et apicoles. Il est soutenu par des entreprises partenaires des acteurs du secteur. Il a été initié à partir de l'expérience de Philippe Lecompte, apiculteur bio et pionnier de la démarche des jachères apicoles dès 1992 en Montagne de Reims. En s'associant au Réseau Biodiversité pour les Abeilles, tous les partenaires affirment leur volonté de conjuguer une production apicole et agricole de qualité avec le respect de l'environnement. Conscients que la terre de demain se prépare aujourd'hui, ils s'engagent de façon concrète pour favoriser la biodiversité par une agriculture soucieuse du développement durable. Les jachères apicoles sont présentes dans 41 départements et représentent 1.000 hectares en France.

Source : Réseau Biodiversité pour les Abeilles ([www.jacheres-apicoles.fr](http://www.jacheres-apicoles.fr))

## Le programme agriculture et biodiversité

Ce programme s'inscrit dans un projet piloté à l'échelle nationale par la LPO France en partenariat avec les réseaux agricoles de l'agriculture biologique (FNAB), raisonnée (FARRE) et durable (FNCIVAM). Au total, 18 départements sont concernés au niveau national en novembre 2008 (voir carte n°1 ci-dessous).

*Carte n°1 : départements participant au programme au niveau national*

L'objectif est l'amélioration de la biodiversité dans les espaces agricoles et notamment sur les parcelles des exploitations. Sont ainsi recherchés le maintien de la diversité des espèces et des habitats et l'amélioration de la trame écologique.

Pour chaque exploitation, le programme comporte entre autres :

- Un diagnostic initial ;
- Des propositions de mesures favorables à la biodiversité ;
- La rédaction d'un plan de gestion ;
- Un suivi de certaines espèces et des actions réalisées et notamment des mesures mises en œuvre ; toutes les exploitations du programme bénéficient du suivi des oiseaux communs via le programme STOC EPS piloté par le Muséum National d'Histoire Naturelle (CRBPO).

### Le programme en Champagne-Ardenne

Le programme a démarré dans notre région fin 2005 avec la constitution du groupe d'agriculteurs de la Marne et de l'Aube. Puis en 2007, nous avons intégré les départements des Ardennes et de la Haute-Marne. Seuls deux réseaux sont présents dans notre région : les agriculteurs biologiques et FARRE. Nous présentons ci-après le bilan des actions et suivis réalisés en 2007.

Le nombre d'exploitations est le suivant : 5 dans les Ardennes, 7 dans l'Aube, 11 dans la Marne et 6 dans la Haute-Marne pour un total de 29 exploitations agricoles. La carte n°2 en page suivante présente la localisation de ces exploitations. Celles-ci sont réparties de manière assez homogène à l'intérieur de la Champagne-Ardenne puisqu'on en trouve sur le plateau de Rocroi, en Argonne ardennaise, en Champagne Crayeuse, en Champagne Humide, dans le Nogentais, le Pays d'Othe, le sud de l'Aube, le Barrois, le Bassigny et le plateau de Langres. Néanmoins, les agriculteurs de Champagne Crayeuse sont majoritaires. Christian Le Beuf (Prunay) fait partie de ces exploitants volontaires.

Quelques mesures / actions ont déjà été effectuées comme la création de bandes enherbées ou la mise en place de jachères spontanées dans le département de la Marne.

Les suivis ont porté sur les oiseaux (notamment à travers le programme STOC = Suivi Temporel des Oiseaux Communs), les papillons de jour, les Orthoptères et la flore. La gestion de certaines parcelles ou bandes est orientée en fonction des espèces recensées. Quelques espèces rares ont d'ailleurs été trouvées sur certaines exploitations.

Le programme régional est soutenu financièrement par la Région Champagne-Ardenne et la DREAL. Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, délégation Champagne-Ardenne, a participé pour partie aux inventaires botaniques. Enfin, la mise en place des jachères spontanées dans le département de la Marne a été possible grâce notamment à la Fédération des Chasseurs de la Marne, à la Chambre Départementale d'Agriculture et à la Direction Départementale des Territoires de la Marne.

## Soutenir et accompagner l'utilisation d'itinéraires techniques agricoles favorables à la faune sauvage et à la biodiversité

### Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne

**Orientation n°1** – Action 12 : limiter l'utilisation des produits phytosanitaires (cf. enjeu 5 objectifs 3)

**Orientation n°4** – Objectif 1 : Préserver et renforcer les éléments fixes du paysage et diversifier les modes d'occupation du sol

**Orientation n°4** – Objectif 2 : Adapter les périodes et modalités de réalisation des travaux agricoles à la faune sauvage

### Conditionnalité PAC :

#### **BCAE : « entretien minimal des terres »**

La norme « entretien minimal des terres » **ne concerne plus que les terres cultivées et les terres non productives.**

#### **BCAE : « non brûlage des résidus de cultures »**

Il est strictement interdit de brûler les résidus de cultures.

#### **BCAE : « diversité d'assolement »**

La norme « diversité d'assolement » est respectée si vous avez 3 cultures différentes avec les mêmes conditions de sole que l'année 2009.

Une nouvelle aide est également appelée « diversité d'assolement ». Seuls les exploitants ayant notamment au moins 70% de la sole en grandes cultures et 4 cultures différentes peuvent en bénéficier.

#### **BCAE : « prélèvement pour l'irrigation »**

La norme « prélèvement pour l'irrigation » s'applique à toute la sole irriguée. Tout exploitant qui prélève de l'eau à usage non domestique dans les masses d'eaux superficielles ou souterraines par le biais d'installations ou d'ouvrages soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la police de l'eau, est concerné.

#### *Sont vérifiés :*

- La détention du récépissé de la déclaration ou de l'arrêté d'autorisation de prélèvements d'eau destinée à l'irrigation.
- L'existence d'un moyen d'évaluation approprié des volumes prélevés conforme à l'arrêté du 11 septembre 2003.
- En cas de pompage, le compteur volumétrique est obligatoire : le choix et les conditions de montage du compteur doivent permettre de garantir la précision des volumes mesurés.
- Les compteurs volumétriques équipés d'un système de remise à zéro sont interdits. Par ailleurs, le compteur doit permettre d'afficher le volume en permanence ou, en cas de pompage, pendant toute la période de prélèvement.

### Entités concernées :

Jachères, bandes enherbées, talus et chemins. Ainsi que les dépendances vertes des infrastructures et des espaces anthropiques.

### Justifications :

Les pratiques agricoles sont diversifiées et dépendent notamment des types de production et des itinéraires techniques choisis (période de semis, labours, déchaumage...). Les problèmes les plus importants du point de vue de la biodiversité et des continuités écologiques semblent concerner la simplification des assolements (localement), les méthodes de récolte ainsi que les pratiques de fauche.

La simplification des assolements et des rotations peut conduire localement à une homogénéisation des cultures et à une augmentation de la taille des parcelles. Cela a entraîné une diminution de la diversité des cultures et des types de couverts ainsi qu'une diminution des zones de lisières entre cultures et zones enherbées. Ces espaces interstitiels constituent des habitats recherchés par la faune de plaine, d'où un impact fort sur la diversité et l'importance des communautés d'insectes. Par ailleurs, un assolement peu varié peut induire, sur un territoire, une période de récolte unique.

La diversification des assolements, en y intégrant notamment des jachères, et l'allongement des rotations créent au contraire une mosaïque de milieux variant dans le temps, ce qui assure une diversité d'habitats, de gîtes et de sources de nourriture tout au long de l'année. Les assolements tout comme les rotations dans les cultures permettent à des espèces prédatrices ou phytophages de subsister au sein des cultures. Divers retours d'expériences récents démontrent que la diversité faunistique apparaît est plus équilibrée dans les secteurs ou la diversification des cultures est la plus importante. L'assolement présent, du point de vue agronomique, l'avantage de rendre les cultures moins sujettes au développement de maladies et à la prolifération d'espèces nuisibles (« ravageurs des cultures ») tout en limitant les risques de spécialisation de la flore adventice. Par ailleurs, une rotation mise en œuvre de manière adéquate permettrait de valoriser au mieux les précédents culturels et de réduire corrélativement l'emploi d'engrais.

La modernisation du machinisme agricole (vitesse et taille des barres de coupe plus importantes) et la précocité des interventions ont un impact certain sur la réussite de la reproduction des espèces d'oiseaux nichant au sol (Alouette des champs, Caille des blé, Perdrix grises, Oedicnème criard, Busards en zone céréalière) par destruction directe lors des opérations de récolte des céréales, des luzernes, de broyage des jachères. En effet, de nombreux oiseaux et mammifères peuvent être tués lors des travaux de fauche ou lors des moissons, en particulier en période de reproduction où la vulnérabilité des adultes et des jeunes individus est accrue.

Les nombreux retours d'expérience sur cette problématique montre que les zones dites de refuge doivent être identifiées à une échelle suffisamment large. Ainsi, il apparaît important de traiter le problème à l'échelle de secteurs relativement vastes et homogènes. Par ailleurs, outre un ajustement des dates de fauche, des techniques sont déjà mises en place afin de limiter la mortalité animale lors des opérations de fauches : surveillance, barres d'effarouchement, fauche centrifuge, zones refuges...

D'autres pratiques agricoles comme l'utilisation déraisonnable de produits phytosanitaires, le brûlage des pailles et des talus ou encore le broyage des bordures de chemins, ont une incidence certaine sur la faune sauvage, soit par destruction directe d'animaux, soit par réduction du stock alimentaire disponible. Il est néanmoins important de garder à l'esprit que les contraintes liées à la production agricole ne permettent pas toutes les alternatives.

#### **Axes de travail :**

Il paraît important d'identifier et de rechercher les fonds nécessaires pour faciliter la mise en œuvre des actions, pour permettre la réalisation d'expérimentations ou le montage d'opérations locales pilotes associant les organismes partenaires. Les opérations mise en œuvre pourront faire l'objet d'un suivi, voire d'une évaluation, confirmant les impacts positifs attendus sur la biodiversité. Parallèlement, la vulgarisation de ces pratiques par le biais d'outils de communication simples constituera un levier dans la mise en œuvre concrète des actions.

**Améliorer la connaissance, notamment à partir d'expérimentations ;  
Diffuser les connaissances, notamment par la création d'un catalogue des pratiques à promouvoir ;  
Favoriser la mise en application des mesures préconisées ;  
Réaliser un suivi des mesures préconisées.**

Plus spécifiquement, il apparaît essentiel de :

**Favoriser l'implantation de cultures spéciales d'intérêt faunistique et floristique (cultures supplémentaires dans l'assolement) ;**

**Encourager la mise en place de jachères faune sauvage pour diviser le parcellaire et constituer des couverts favorables à la faune sauvage en toute saison (alimentation, nidification, zones de refuge).**

**Favoriser le maintien de couverts.**

#### **Indicateurs proposés:**

Suivi de la mise en œuvre des mesures préconisées  
Suivi des espèces patrimoniales

#### **Partenaires et cibles de cette action**

- Les exploitants agricoles, les associations et les structures professionnelles agricoles (syndicats, Chambre d'agriculture, coopératives agricoles,...)
- Les acteurs du monde de la chasse : Chasseurs, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC)
- Les associations naturalistes (Société d'Histoire Naturelle de Reims, LPO...)
- Les collectivités territoriales
- Le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims
- Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA)
- Les établissements publics
- Les administrations déconcentrées de l'Etat

#### **Pistes d'action :**

Pour l'amélioration des pratiques vis-à-vis de la faune sauvage, on peut distinguer plusieurs niveaux d'actions :

Des mesures simples peuvent être proposées au titre des bonnes pratiques agricoles : détournage des parcelles, modification du réglage de la barre de coupe, choix de la date de déchaumage après récolte... Parallèlement, la mise en œuvre des opérations de fauchage en aller-retour semble, selon les retours d'expériences, être plus simple à mettre en œuvre que la fauche centrifuge. Par contre, même si cela apparaît très pertinent, il semble plus difficile d'envisager une réduction de la vitesse d'intervention des moissonneuses ou des faucheuses, étant donné l'évolution des possibilités techniques et le changement culturel qui va de pair.

Les jachères (faunes sauvage, apicoles, spontanées) constituent un outil classique et éprouvé qu'il convient de mobiliser. Cet aménagement classique constitue l'un du principal type d'aménagement efficace en territoire de grandes cultures. Ces jachères pourront toutefois être améliorées et tenant compte des aspects floristiques et fonctionnels favorisant l'utilisation de ces entités par la faune. Les jachères, qui disposent d'un cadre réglementaire, sont bien connues des acteurs du monde agricole.

L'implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN), mesure financée par l'Agence de l'Eau Seine Normandie, peut constituer un complément intéressant notamment au niveau des bassins versants les plus sensibles.

Des tentatives expérimentales de suppression des traitements en bordure de parcelle peuvent être favorables à la flore ségétale en marges des cultures. Ainsi, cette mesure sera testée afin de juger l'ensemble des problèmes qui peuvent apparaître comme un « salissement » de la parcelle ou une gêne de l'agriculteur. Des essais réalisés en Lorraine montrent que cette idée passe mal auprès des exploitants qui redoutent les adventices. Le Cirse de champs appelé communément « chardon » (*Cirsium arvense*) reste l'une de la préoccupation majeure des agriculteurs.

Le maintien de couverts temporaires peut aussi permettre de répondre aux besoins de nombreuses espèces et plus particulièrement à ceux de l'avifaune migratrice en période d'hivernage.

Les différents types de couverts peuvent être différenciés en fonction de la période à laquelle ils offrent couvert et nourriture aux espèces successibles de les utiliser. On en distingue donc trois types différents (les couverts de fin d'été début d'automne, les couverts hivernaux et les couverts permanents. Le tableau ci-dessous précise la nature des différents types de couvert pouvant être opportunément favorisé.

| <b>Maintien de couverts temporaires</b>                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Couvert de fin d'été – début d'automne</b>                                             |
| Couvert d'interculture                                                                    |
| Maintien des chaumes après récolte                                                        |
| <b>Couvert hivernal</b>                                                                   |
| Maintien des chaumes après récolte (pour favoriser, notamment, l'hivernage de l'avifaune) |
| Maintien d'une partie des récoltes sur pied                                               |
| <b>Couvert permanent (cf. jachères)</b>                                                   |
| Couvert enherbé                                                                           |
| Couvert pluriannuel de type Luzerne                                                       |
| Couvert d'espèces spontanées                                                              |

Source : (BRO.E ONCFS)

### Résultats attendus

Favoriser la réussite de la reproduction d'oiseaux et de mammifères  
Favoriser l'installation d'une flore ségétale diversifiée et favorable aux invertébrés.  
Contribuer à la constitution d'un réseau d'aménagements permettant la constitution de corridors écologiques fonctionnels

| <b>Actions proposées</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Partenaires et acteurs cibles</b>                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Développer le système de fauche centrifuge.<br>Conserver des zones en herbe ou en céréales non fauchées, des bandes-refuges.                                                                                             | DREAL, DRAF, DDT, CRPF, ONCFS,<br>Chambres d'agriculture de la Marne<br>Fédération Régionale et Départementale de<br>Chasseurs et sociétés de chasse |
| Favoriser le non recours à la fauche ou au broyage de la strate herbacée entre le 15 avril et le 31 août (sauf cas spécifique) dans le cas des jachères environnement faune sauvage, des bandes enherbées et des chemins | Collectivités territoriales,<br>Organismes professionnels agricoles (OPA),<br>Agriculteurs et propriétaires                                          |

## Projet Biodiversité – Luzerne

### Retard de fauchage de la Luzerne sur certaines parcelles

#### *Culture de la luzerne dans la Marne*

Les acteurs de la filière s'accordent à dire que la production de luzerne présente de nombreux atouts : des qualités environnementales et agronomiques permettant le repos des sols, la préservation de la biodiversité ordinaire tout en limitant les apports d'intrants ; un fort taux protéique en fait une culture particulièrement adaptée pour l'alimentation animale tout en assurant des garanties en terme de sécurité alimentaire et de traçabilité et enfin une faible exigence en terme de temps de travail. Malgré cela, la filière fait face à des handicaps nouveaux comme la hausse du prix des énergies nécessaires au fonctionnement des usines. Parallèlement, la baisse globale des prix de vente et le découplage total des aides pourraient rendre la luzerne moins attractive pour les agriculteurs que les céréales. Par ailleurs, la suppression programmée de l'aide à filière de déshydratation pourrait avoir pour conséquence de fragiliser la rentabilité de la transformation.

#### *Expérimentation menée par COOP de FRANCE Déshydratation*

Parallèlement, aux recherches visant à élaborer des techniques pour faire baisser le coût de la consommation d'énergie fossile et donc des rejets de CO2 dans l'atmosphère, la filière sensibilisée par les acteurs du monde apicole entre autres, consciente de l'importance de la floraison de la luzerne pour de nombreuses espèces d'insectes (qui y trouve pollen et nectar de qualité) a à cœur de favoriser l'exploitation rentable de cette culture tout en y intégrant les problématiques liées au maintien et au renforcement de la biodiversité.

Dès 2008, COOP de FRANCE Déshydratation a réuni les apiculteurs, le Réseau Biodiversité pour les Abeilles (RBA), la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), Arvalis-Insitut du végétal, le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), mais aussi la Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne (FDC 51), la Fédération Régionale de l'Agriculture Biologique (FRAB), afin de mettre en place ces expérimentations. L'ensemble des informations ainsi collecté et analysé permettra de quantifier la biodiversité présente dans les parcelles de luzerne et son renforcement dans les parcelles aménagées.

Ainsi, compte tenu de l'intérêt de la luzerne dans la réalisation de certains cycles naturels, des aménagements au niveau des modes de récoltes ont été établis afin d'être testés. Ces aménagements se traduisent par des bandes non fauchées temporairement, c'est-à-dire une coupe sur deux, en bordure de parcelles. A cet effet, une expérimentation est actuellement en cours. Elle vise à mesurer la biodiversité hébergée dans des luzernes aménagées et à les comparer à celle de luzernes et de céréales témoins sur 15 sites de Champagne Ardenne. L'objectif poursuivi par COOP de FRANCE Déshydratation est de parvenir d'ici 2012 à un développement de la culture de la luzerne grâce au service rendu pour la préservation et le renforcement de la biodiversité.

Les acteurs institutionnels, qui ont investi dans ce projet sont, la DREAL de Champagne Ardenne, le Conseil Régional de Champagne Ardenne, FranceAgriMer et les associations environnementalistes elles-mêmes dont le Réseau Biodiversité pour les Abeilles.

## Soutenir et accompagner l'utilisation d'itinéraires techniques favorables à la faune sauvage et à la biodiversité en zones viticoles

### Entités concernées :

Vignoble

### Justifications :

Le vignoble constitue actuellement une zone peu favorable à la faune et à la flore

### Axes de travail :

Favoriser, dès que cela est possible, la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires (utilisation de mode de gestion adaptés, recours à la confusion sexuelle pour le vers de la grappe...)  
Favoriser l'implantation et l'entretien de bandes enherbées (naturelles ou semées) inter-rangs  
Favoriser la conservation et l'entretien de petits éléments fixes en marge du vignoble (talus, buissons, fourrières).

### Indicateurs proposés:

Non encore définis

### Partenaires et cibles de cette action

- Les exploitants agricoles, les associations et les structures professionnelles agricoles (syndicats, Chambre d'agriculture, coopératives agricoles,..) et plus particulièrement le Syndicat Général des Vignerons de la Champagne et le comité interprofessionnel des vins de Champagne

Et selon les cas de figure :

- Les acteurs du monde de la chasse : Chasseurs, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC)
- Les collectivités territoriales
- Le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims
- Les administrations déconcentrées de l'Etat

### Pistes d'action :

**Identifier l'intérêt et la faisabilité de la mise en place d'un enherbement naturel des inter-rangs dans le vignoble champenois.** Cette réflexion intégrera les problématiques relatives à l'entretien des inter rang, au salissement des rangs adjacents, aux effets induits sur la faune, la flore et sur le caractère érosif des parcelles.

### Enherbement naturel : des espèces que l'on peut laisser s'implanter, d'autres qu'il vaut mieux éviter !

| Espèces à éviter                                                                                 |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom commun                                                                                       | Raisons                                                                       | Maîtrise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Liseron des haies, liseron des champs, ortie, passereau drave, morelle noire, renoncule bulbeuse | Peuvent héberger le phytoplasme du bois noir et l'insecte vecteur             | Désherbage par taches ; Utilisation d'herbicides efficaces avant mise en œuvre de l'enherb. naturel ; Maintenir le rang propre ; détruire les plantes hôtes hors période de vol de l'insecte vecteur (juin-juillet) ; faire un labour profond avant l'hiver pour exposer les larves de l'insecte au froid qui va les tuer. |
| Tortilis                                                                                         | Plante dont les graines s'accrochent aux vêtements                            | Destruction à l'aide d'herbicides foliaires de contact ou broyage avant formation des graines                                                                                                                                                                                                                              |
| Panic                                                                                            | Concurrence pour la vigne                                                     | Destruction à l'aide d'herbicides foliaires systémiques                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sétaire                                                                                          | Concurrence pour la vigne, plante dont les graines s'accrochent aux vêtements | Destruction à l'aide d'herbicides foliaires systémiques, broyage avant formation des graines                                                                                                                                                                                                                               |
| Erigeron                                                                                         | Développement gênant en hauteur                                               | Broyage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Millepertuis perforé                                                                             | Espèce envahissante                                                           | Broyage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Espèces que l'on peut laisser s'implanter                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom commun                                                                                          | Raisons                                   | Maîtrise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plantes à bulbes : muscari, tulipe jaune des vignes, ornithogale, gagée jaune                       | Esthétique                                | Ne pas appliquer d'herbicides systémiques avant la fin du cycle de ces plantes (fin mai pour la tulipe jaune qui est la plus tardive). Si le sol est travaillé, préférer les façons superficielles avec des outils à dents, ne dérangeant pas les bulbes. L'enherbement permanent semé n'est pas favorable à l'installation des plantes à bulbes. |
| Brome                                                                                               | Bonne couverture du sol ; dessèche en été | Broyage après formation des graines                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ray-grass, paturin                                                                                  | Voir tableau enherbement semé             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Légumineuses : vesces, trèfles, luzernes                                                            | Plantes fixatrices d'azote                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Différentes plantes nectarifères : linare commune, millepertuis couché, lamier pourpre, potentilles | Esthétiques, nectar pour les insectes     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Enherbement : à quels coûts ?

L'Enherbement Naturel Broyé le plus intéressant au niveau économique !

Le type d'enherbement le plus intéressant économiquement est sans conteste l'enherbement naturel broyé.

Au niveau du poste "Traction + main d'œuvre" les coûts sont sensiblement identiques, la différence se joue au niveau des postes "matériel" et surtout "produits". Pour être complet il faudrait tenir compte de l'économie de certains traitements engendrée par l'enherbement (anti botrytis, chlorose, dessèchement de la rafle) et des gains qualitatifs pour la vendange.

#### Comparaison des coûts annuels par hectare entre l'enherbement permanent semé, l'enherbement temporaire semé et l'enherbement naturel broyé\*

| Type d'itinéraire \ Poste              | Tous les interrangs :<br>enherbement permanent semé<br>Sur le rang :<br>désherbage 1 seule application<br>prélevée+postlevée                                                                               | Tous les interrangs :<br>enherbement temporaire semé<br>Sur le rang :<br>désherbage 1 seule application<br>prélevée+postlevée                                                               | Tous les interrangs :<br>enherbement naturel broyé<br>Sur le rang :<br>désherbage 1 seule application<br>prélevée+postlevée |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interventions                          | 1 préparation du sol, 1 semis, 1 fertilisation, 1 désherbage du rang, 3 tontes                                                                                                                             | 1 préparation du sol, 1 semis, 1 fertilisation, 1 désherbage du rang, 1 tonte                                                                                                               | 1 désherbage du rang, 3 tontes                                                                                              |
| Main d'œuvre + traction                | 7h45 soit : 226 €                                                                                                                                                                                          | 7h00 soit : 202 €                                                                                                                                                                           | 7h30 soit : 216 €                                                                                                           |
| Matériel (charges variables comprises) | 82 €                                                                                                                                                                                                       | 90 €                                                                                                                                                                                        | 44 €                                                                                                                        |
| Produits                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Semences (amort. 10 ans) : 20 €</li> <li>Fertilisation (30 u azote NPK) : 80 €</li> <li>Herbicides (sur 1/3 de la surface) : 83 €</li> </ul> Total produits : 183 € | <ul style="list-style-type: none"> <li>Semences : 200 €</li> <li>Fertilisation (30 u azote NPK) : 80 €</li> <li>Herbicides (sur 1/3 de la surface) : 83 €</li> </ul> Total produits : 363 € | <ul style="list-style-type: none"> <li>Herbicides (sur 1/3 de la surface) : 83 €</li> </ul> Total produits : 83 €           |
| Total                                  | 491 €                                                                                                                                                                                                      | 655 €                                                                                                                                                                                       | 343 €                                                                                                                       |

## Contribuer au maintien et à la création de vergers hautes tiges traditionnels

### Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne

**Orientation n°4 (objectif 1, action 6) Mieux concilier les techniques et aménagements agricoles et forestiers avec la faune**

### Entités concernées :

Vergers haute tige

### Conditionnalité PAC :

Pour les exploitants agricoles disposant de terres agricoles et demandant des aides soumises à la conditionnalité peuvent comptabiliser leurs vergers haute-tige (densité de 30 à 100 arbres par hectare) comme particularité : 1 ha de verger haute-tige = 5 ha de Surface Equivalent Topographique

### Justifications :

Bien qu'ils ne présentent pas une végétation particulière, les vergers ont un intérêt culturel et écologique indéniable. En effet, les vergers traditionnels contribuent à maintenir une faune et une flore diversifiée à proximité des fermes et des villages tout en permettant la sauvegarde de la diversité des fruits. Ces espaces particuliers se font de plus en plus rares laissant parfois la place à une arboriculture plus intensive de forme basse. La majorité des villages du territoire possédait un ou des vergers, particuliers, localisés en périphérie immédiate des habitations. Toutefois, leur régression s'est accentuée suite aux effets de multiples facteurs. En effet, au cours des 50 dernières années, la régression de plus des deux tiers du linéaire de haies bocagères et de plus des trois quarts des vergers (notamment les pommiers) a entraîné une perte considérable d'habitats<sup>16</sup> (Pointereau, 2002).

### Axes de travail :

Favoriser le maintien, la restauration et l'entretien de vergers haute tige  
Favoriser la conservation et l'entretien des vieux arbres fruitiers

### Indicateurs proposés:

Non encore définis

### Partenaires et cibles de cette action

- Les communes
- Les propriétaires privés

et d'autres acteurs selon les cas.

### Pistes d'action :

**Sensibiliser les élus et les habitants des communes à l'intérêt écologique, paysager et culturel du maintien des vergers haute-tige traditionnels ou à leur implantation.** La Ligue pour la Protection des Oiseaux ainsi que le Parc Régional de la montagne de Reims mènent localement des démarches de ce type.

---

<sup>16</sup> POINTEREAU P. (2002) Les haies, évolution du linéaire en France depuis quarante ans. Courrier de l'environnement de l'INRA, n°46

## **Cas des dépendances vertes des infrastructures**

Suite à la raréfaction de leurs habitats, de nombreuses espèces animales et végétales se développent au sein des dépendances des infrastructures qui constituent dès lors des milieux de substitution. Outre cet aspect essentiel, en reliant entre eux de nombreux milieux et en permettant la circulation et la propagation de la flore et de la faune, ces espaces jouent un rôle indéniable d'infrastructure verte ou corridor écologique.

Soucieux d'aménager et d'entretenir le réseau routier dans un meilleur respect de l'environnement les élus du **Conseil Général de la Marne (CG 51)** ont sollicité l'étude, par les services techniques, de la mise en œuvre de démarches favorables à la biodiversité des bords de routes. Deux axes principaux d'intégration de la biodiversité dans la gestion des bords de routes ont d'ores et déjà été déterminés par les services du CG 51. Il s'agit d'un fauchage différencié des accotements. L'implantation de haies ainsi que le maintien des buissons se développant spontanément font parties des mesures de gestion complémentaires appliquées sur certains tronçons pilotes.

Toutefois, compte tenu du peu de recul et du manque de retour d'expérience nécessaire à une analyse rationnelle permettant un ajustement des modes de gestion tout en tenant compte des contraintes techniques, écologiques et de sécurité, il a été décidé au préalable d'engager un suivi de tronçons test. Les éléments ainsi recueillis permettront d'apprécier la dynamique et la densité des formations végétales tout en mesurant l'évolution de la richesse spécifique. L'ensemble de ces éléments permettra de savoir si la gestion mise en œuvre est pertinente et répond aux objectifs visés. Cela contribuera par conséquent à un ajustement des méthodes mises en œuvre dans le cadre de la gestion efficace des accotements.

Ainsi, dans le cadre du projet symbiose, des actions visant à une gestion intégrant la biodiversité comme paramètre complémentaire seront mises en œuvre. Ces actions se décomposent en deux objectifs distincts :

- **Contribuer au suivi et à la définition des mesures de gestions favorables au maintien et à l'épanouissement d'une diversité floristique sur les dépendances vertes des infrastructures relevant de la compétence du Conseil Général de la Marne (CG 51).**
- **Identifier et favoriser la mise œuvre de pratiques favorables au maintien et à l'épanouissement de la biodiversité sur les dépendances des infrastructures de transport ainsi que sur les emprises des gazoduc et lignes à haute tension.**

## **Cas des habitats anthropiques** (*friches, délaissés, espaces publics, périphéries urbaines, zones d'aménagement concerté...*)

De nombreux espaces peuvent contribuer à constituer un maillage écologique à l'échelle locale. A cet égard, les terrains délaissés tels que les friches, les zones industrielles, les espaces publics, les abords des hangars, des villages, la périphéries des villes, ou gérés, comme les parcs, les jardins...sont autant de zones qui peuvent être valorisées et gérées de manière à favoriser la biodiversité tout en générant un certain nombre d'aménités.

Un travail **d'identification des espaces anthropiques favorables à la biodiversité ainsi que des foyers d'espèces végétales invasives** a été effectué lors du diagnostic de territoire. Celui-ci a permis de mettre en exergue le **rôle complémentaire et non négligeable des espaces anthropiques**.

Une **identification**, puis un **rapprochement avec les gestionnaires de ces espaces**, sera programmé afin **d'évaluer la faisabilité des mesures qui seront préconisées**. On notera à cet égard que des projets de partenariats ont été évoqués avec les services en charge des espaces verts et de l'environnement de la ville et de l'agglomération rémoise (Reims Métropole).

Une démarche sera aussi menée afin **d'identifier les préconisations pouvant être formulées pour favoriser le maintien ou l'accueil des espèces caviticoles ou dépendantes du bâti rural** au sein des villages et de l'agglomération rémoise.

Afin de favoriser une articulation la plus pertinente entre les différentes démarches menées au sein du territoire, des **propositions de préconisations, intégrant les réflexions relatives à la biodiversité et des continuités écologiques, seront formulées à destination des documents de planification** (documents d'urbanisme, cahiers des charges de lotissements, de zones d'aménagement concerté (ZAC), de Zones commerciales...).

## ***Cas des habitats remarquables et des espaces naturels protégés réservoirs de biodiversité***

Ces espaces naturels jouent un rôle essentiel dans le maintien d'espaces rares, menacés ou d'habitats présentant une richesse spécifique remarquable. Bien que connus, recensés ou bénéficiant de mesures réglementaires, ces espaces remarquables font malgré tout l'objet de pressions. Ces dernières ont pour effet de remettre en cause la pérennité à court terme de ces milieux naturels et des espèces qui y sont inféodées.

Conforter ces espaces est primordial pour mettre en place des corridors écologiques fonctionnels tout en assurant la survie d'espèces et d'habitats remarquables et menacés. Ainsi, compte tenu des menaces dont ils font l'objet, ces espaces naturels doivent **faire l'objet de mesures de gestions adéquates**. Ainsi, **des partenariats seront identifiés**, notamment avec le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels (CPNCA), **et mis en place tout en assurant une animation locale**.

### **Cas des terrains militaires**

Le ministère de la défense dispose d'un domaine de 250 000 hectares pour l'entraînement des forces armées. Les terrains militaires, d'accès réglementé, ont échappé à l'étalement urbain, à certains modes d'agriculture intensive et à l'industrialisation et présentent de ce fait un intérêt faunistique et floristique souvent remarquable. 20% des terrains militaires ont ainsi été désignés dans le cadre du réseau européen "Natura 2000".

Le 9 décembre 2009, Hervé Morin (ministre de la Défense) a signé un plan d'action environnement pour la période 2010-2014 dans le cadre du Grenelle, comportant 60 mesures. Ce nouveau plan est particulièrement axé sur le démantèlement des matériels de guerre et la préservation de la biodiversité. Pour préserver cette biodiversité, le ministère a développé des accords de gestion écologiques. Ceux-ci ont pour objet d'assurer le meilleur niveau possible de protection de la faune et de la flore présentes sur un terrain tout en préservant sa vocation militaire, c'est-à-dire la poursuite des activités de manœuvres et de tirs. Dans cette optique, le 3 septembre 2009, le ministre a signé avec le président de la Fédération des conservatoires d'espaces naturels, une convention nationale de partenariat qui a pour objet de conforter les partenariats déjà engagés localement sur certains camps militaires et d'en développer de nouveaux. Six camps de l'armée de Terre font en effet l'objet, depuis les années 1980, de conventions de partenariat écologique avec des conservatoires régionaux et départementaux des espaces naturels.

### **Cas des camps de Moronvilliers**

Le camp militaire de Moronvilliers, avec ses 2664 hectares, est l'un des quatre grands camps militaires de la Champagne crayeuse, il constitue un vaste ensemble semi-naturel isolé au milieu des grandes cultures (céréales, luzerne et betteraves sucrières) de la Champagne crayeuse. Depuis la fin de la première guerre mondiale, la végétation y a évolué assez librement ; On peut ainsi y observer des boisements et des pelouses calcaires de superficie relativement importante. Ce camp a actuellement pour principale vocation la réalisation de manœuvres militaires et d'exercices de tir avec des armes légères. Zone d'intenses combats durant la première la première guerre mondiale, le camp de Moronvilliers n'a été que partiellement démilitarisé. La présence d'engins explosifs anciens (obus, mines, grenades...) et de barbelés constitue donc une contrainte importante pour la mise en œuvre d'une gestion adaptée de l'embroussaillage des pelouses calcaires au sein des camps militaires de Champagne.

## **Actions retenues dans le cadre des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats de Champagne-Ardenne (ORGFH)**

### **Orientation ORGFH n°7 Préserver les savarts et les pelouses calcicoles**

Les savarts sont des pelouses calcicoles sur terrains crayeux et secs, reliques des anciens parcours à moutons de la Champagne crayeuse. Ils ont largement régressé du paysage champenois sauf au niveau des camps militaires. Toutefois, **la Champagne-Ardenne reste la dernière région française à pouvoir préserver ce type d'habitat considéré comme prioritaire par la communauté européenne, sur des surfaces notables.** Les oiseaux les plus typiques des grandes plaines ont tendance à trouver refuge dans **les savarts** préservés des camps militaires (Outarde canepetière, Oedicnème criard, Pipit rousseline, Traquet motteux). Les savarts sont aussi particulièrement riches et favorables aux reptiles mais aussi à de nombreuses espèces de papillons et d'orthoptères qui y trouvent refuge.

#### **Objectif 1 : assurer une protection réglementaire**

Pour préserver ces biotopes particuliers il est indispensable d'interdire toute modification de ces milieux pour un autre usage. La présence d'habitats d'espèces animales et végétales protégées, en application de l'article L.411-1 du code de l'environnement doit permettre d'assurer cette protection. Dans ce cadre, il convient d'être particulièrement attentif lors des remembrements afin d'éviter la destruction des savarts et pelouses calcicoles. Par ailleurs, une protection réglementaire des milieux les plus sensibles doit être menée activement notamment dans le cadre d'arrêtés de protection de biotopes et de l'application de l'article L126-1 du code rural relatif à la réglementation des boisements..

#### **Objectif 2 : lutter contre l'embroussaillage**

L'embroussaillage est la première menace indirecte qui pèse sur ces milieux après les destructions directes. Favoriser l'élevage extensif par les mesures agro-environnementales est probablement la meilleure solution pour entretenir ces milieux et leur richesse biologique, en concertation avec les Directions Départementales des Territoires, le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, les Organisations Professionnelles Agricoles et les propriétaires. Des conventions avec les acteurs locaux (propriétaires, gestionnaires, associations de protection de la nature) pour assurer l'entretien de ces espaces, accompagné d'un suivi scientifique du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, doivent aussi être envisagées.

### **Orientation ORGFH n°2 Conserver les zones humides et les milieux prairiaux**

#### **Objectif 1 : stopper la régression des zones humides (les roselières, les marais...)**

##### **Action 4 : reconquérir les milieux asséchés**

Cette politique de conservation des zones humides doit s'accompagner d'efforts visant à reconquérir des milieux asséchés. Il s'agira avant tout de la restauration de secteurs dégradés sur lesquels l'Agence de l'Eau pourrait intervenir.

#### **Objectif 3 : préserver les vallées alluviales et les boisements alluviaux**

##### **Action 2 : limiter les peupleraies dans les zones à haute valeur environnementale et adapter les techniques de populiculture dans les autres zones**

Les zones à haute valeur environnementale (ZNIEFF I, prairies et boisements alluviaux) doivent être impérativement préservées.

## Principales orientations retenues dans le cadre du programme Symbiose

**Conserver, assurer le renouvellement et entretenir les milieux ouverts peu productifs (pelouses calcaires, tourbières plates alcalines, bas-marais alcalins et prairies à Molinie)**

### Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne

Orientation n°2 – Objectif 1 : Stopper la régression des zones humides  
Orientation n°7 – Objectif 2 : Lutter contre l'embroussaillage

### Entités concernées :

Les pelouses calcicoles (sur craie et graveluches crayeuses) et marnicoles  
Prairies à Molinies sur alluvions (Vallée de la Vesle) et marnes (Mont de Berru)  
Bas-marais alcalins (Très localisé dans le Mont de Berru)  
Tourbières plates alcalines (vallée de la Vesle et de manière très localisée, vallée de la Suipe)

### Justifications :

Les **tourbières plates alcalines** (marais) étaient autrefois des espaces exploités par la population locale. Les activités pratiquées permettaient ainsi d'entretenir ces milieux ouverts par le biais du pâturage et de la fauche. L'abandon de ces pratiques a laissé évoluer ces espaces qui se sont progressivement embroussaillés. Parallèlement, le déficit hydrique global au sein de ces milieux sensibles a induit une régression des formations hygrophiles typiques au profit de groupement plus tolérant à l'assèchement. Parallèlement, la minéralisation de la tourbe a particulièrement favorisé la prolifération des grands héliophytes (Roseau) et des espèces nitrophiles. Cette première étape de fermeture du milieu est régulièrement amplifiée par un fort degré d'embroussaillage.

Les **bas marais alcalins** et **prairies à Molinie** sont des habitats très localisés et vulnérables. Outre un embroussaillage prononcé du à l'abandon des pratiques de pâturage extensif, il sont parfois l'objet de dégradations localisées occasionnées par les activités de loisirs mécanisés (quad, 4x4, moto...). Ces atteintes ont un effet variable sur les formations végétales. Toutefois, une surfréquentation conduit souvent à une destructuration des cortèges végétaux et à des destructions de stations d'espèces rares et menacées.

Les **pelouses** calcicoles et marnicoles sont disséminées sur l'ensemble de la Champagne crayeuse (et des autres région calcaires), où elles couvrent quelques centaines d'hectares. Jadis utilisés pour l'élevage ovin extensif, ils sont aujourd'hui abandonnés et se ferment rapidement suite à l'envahissement par des espèces buissonnantes telles le Cornouiller sanguin et le Prunellier.

Les principaux sites concernés par ces habitats sont pris en compte dans le cadre du réseau Natura 2000. Il existe toutefois des sites isolés qui mériteraient de bénéficier de mesures de gestion et de protection.

### Axes de travail :

#### **Connaissances préalables :**

- Evaluer le taux de fermeture générale de ces milieux.
- Mettre en œuvre un suivi de l'entretien des milieux ouverts au sein et hors zones protégées.

#### **Actions à mettre en œuvre :**

- Soutenir durablement la gestion extensive des milieux en déprise.
- Favoriser la **mise en œuvre concrète** des mesures de gestion préconisées dans le cadre des DOCOB.
- Optimiser la mise œuvre d'opérations de gestion conservatoire en partenariat avec les acteurs du territoire.
- Etudier la possibilité de remettre en pâturage certains sites (pâturage ovins extensif sur pelouses calcaires et pâturage bovin dans les marais).

### Indicateurs proposés:

- Nombre d'actions mises en oeuvre
- Evolution des surfaces de chaque habitat
- Nombre de plans de gestion et de contrats signés
- Taux de contractualisation de la mesure dans le cadre des DOCOB en zone Natura 2000
- Suivi de la composition floristique de zones tests

### Partenaires et cibles de cette action

- Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne (CPNCA)
- Les exploitants agricoles, les associations et les structures professionnelles agricoles (syndicats, Chambre d'agriculture, coopératives agricoles,...)
- Les acteurs du monde de la chasse : Chasseurs, Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC)
- Les associations naturalistes (Société d'Histoire Naturelle de Reims, LPO...)
- Les collectivités territoriales
- Les établissements publics
- Les administrations déconcentrées de l'Etat
- Le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims

### Résultats attendus

Favoriser le maintien voir la réapparition de formations végétales caractéristiques.

Maintenir une faune et une flore rares et spécialisées.

Conserver la diversité des habitats naturels et leurs qualités écopaysagères.

Augmenter les disponibilités alimentaires pour la faune à plusieurs échelles (des insectes aux rapaces).

| Actions proposées                                                                                                                                | Partenaires et acteurs cibles                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limiter le développement d'une végétation ligneuse par des entretiens appropriés                                                                 | DREAL, DRAF, DDT, CRPF, ONCFS, Chambres d'agriculture de la Marne                                                                                                                        |
| Soutenir le retour du pâturage ou de la fauche                                                                                                   | Fédération Régionale et Départementale de Chasseurs et sociétés de chasse<br>Collectivités territoriales,<br>Organismes professionnels agricoles (OPA),<br>Agriculteurs et propriétaires |
| Maîtriser les activités de loisir mécanisé et l'accès des véhicules en équipant les sites, en renforçant l'information et les missions de police | DREAL<br>Services en charge de la police de l'environnement<br>Fédérations et clubs sportifs                                                                                             |

## **Cas des vallées et des milieux humides**

### **Cas des cours d'eau du territoire d'étude**

Afin de mettre en exergue le lien étroit entre les orientations qui pourront être retenues dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau « Aisne, Vesle, Suipe » et l'objectif de maintien de la biodiversité et des corridors naturels particulièrement adapté au territoire visé, il est apparu opportun de reprendre au sein de ce document les orientations fondamentales énoncées dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Seine Normandie.

### **Dispositions extraites du SDAGE Seine-Normandie en lien avec les problématiques relatives aux Tourbières plates alcalines, Bas marais et marais du territoire d'étude**

#### **Orientation 15 - Préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux et la biodiversité**

Les très petits cours d'eau (rangs 1 et 2) sont intégrés dans l'ensemble des dispositions suivantes. Sur les rivières, les estuaires et les zones côtières dégradées du point de vue de l'hydromorphologie, il est indispensable d'entreprendre des actions de restauration, voire de renaturation, dans le cadre d'une approche globale et programmée, à une échelle hydromorphologique cohérente.

#### **Disposition 46 > Modalité d'examen des projets soumis à autorisation ou à déclaration ayant un impact sur les milieux aquatiques continentaux et humides**

Afin d'assurer l'atteinte du bon état écologique, tout projet soumis à autorisation ou à déclaration prend en compte ses impacts sur la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides et / ou sur le lit mineur, les berges et le fuseau de mobilité, pendant et après travaux. Cette étude est réalisée par le pétitionnaire, à l'échelle du bassin versant. Elle prend en compte l'ensemble des effets du projet, y compris lorsqu'il est réalisé en plusieurs phases. Elle veille à l'évaluation des effets cumulés des réalisations existantes et en projet sur ce bassin versant. Elle peut comprendre une délimitation précise des zones humides (échelle cadastrale) selon les critères définis dans l'article R.211-108 et un diagnostic complet du cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve et annexes hydrauliques) dans la zone impactée par le projet. L'autorité administrative qui délivre les autorisations ou réceptionne les déclarations :

- prend en compte cette analyse ;
- identifie, si nécessaire, des prescriptions complémentaires pour la mise en oeuvre de mesures compensatoires ;
- peut s'opposer au projet dès lors que les effets cumulés négatifs, pouvant être produits, malgré les mesures compensatoires, ne respectent pas une gestion équilibrée de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.

#### **Disposition 48 > Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité**

L'entretien des cours d'eau et du littoral a pour objectif d'assurer une gestion écologique des différentes composantes des berges, du lit mineur et de l'estran. Il doit être mené dans le cadre d'un plan de gestion pluriannuel, établi à une échelle hydrographique et hydromorphologique cohérente. Il s'agit, en particulier, de privilégier les techniques douces. Les opérations d'entretien ne doivent pas conduire à un abaissement permanent de la ligne d'eau, ni une rupture des interconnexions entre habitats.

#### **Disposition 49 > Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels**

Dans le cadre du plan de gestion pluriannuel prévu à l'article L.215-15 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage peut établir et mettre en oeuvre un programme pluriannuel de restauration des cours d'eau. Il est souhaitable que ce programme :

- **soit conduit à une échelle hydrographique cohérente** ; s'appuie sur un diagnostic complet des milieux et des usages et fixe des objectifs de résultats ;
- **vise à renaturer le milieu pour qu'il retrouve toutes ses potentialités initiales et atteigne le bon état écologique**. Selon les enjeux, la maîtrise d'ouvrage peut se doter d'un garde-rivière.

#### **Disposition 51>Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE**

Il est recommandé d'intégrer la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, ainsi que le maintien et la restauration des interconnexions entre habitats pour les milieux estuariens et côtiers, dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques d'un SAGE, prévu par l'article L.212-5-1, du code de l'environnement.

#### **Disposition 52 > Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau**

#### **Disposition 53 > Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau**

#### **Disposition 54 > Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères**

Il convient de maintenir, de restaurer et d'entretenir de manière ciblée la diversité physique et la dynamique des milieux au niveau des zones de reproduction et de nurserie. Cette disposition concerne de nombreuses espèces, entre autres, les grands salmonidés et les secteurs à aloses sur l'aval des fleuves et affluents de la Seine. Elle concerne aussi les espèces marines exploitant les milieux estuariens et côtiers à des fins de nurserie et de nourricerie. Ces zones doivent être recensées et suivies dans le cadre des **plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG)**. Elles peuvent également être recensées dans les SAGE.

#### **Disposition 55 limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs :**

Il s'agit de mettre en place et d'entretenir des bandes enherbées, ou des ripisylve pouvant s'inscrire dans le cadre de mesures agri-environnementales. Il est préconisé que les boisements d'accompagnement des cours d'eau soient inscrits comme « espace boisé classé » dans les documents d'urbanisme.

#### **Disposition 59 > Identifier et protéger les forêts alluviales**

Compte tenu de l'exceptionnel intérêt de ces systèmes, il est demandé que tous les secteurs résiduels de forêts alluviales du bassin en relation directe avec l'eau, soient identifiées et bornées en vue de leur protection, si nécessaire, par classement en forêt de protection (L.411-1 du code forestier).

#### **Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau**

La continuité écologique est un enjeu qui concerne l'ensemble des cours d'eau du bassin pour améliorer la biodiversité des espèces structurantes du bon état des masses. Son respect et sa restauration conduisent aux dispositions suivantes. Dans cette orientation, on désigne par axes migrateurs d'intérêt majeur, les axes faisant l'objet d'un classement en vigueur en tant que cours d'eau réservés ou classés au titre du L.432-6 ou recensés dans les listes de cours d'eau nécessitant une protection complète des migrateurs amphihalins prévus au 1-1° de l'article L.214-17 du code de l'environnement (voir carte de l'annexe 7). L'acquisition de connaissances dans le cadre de la mise en oeuvre du règlement européen sur l'anguille ou de l'application de la directive cadre sur l'eau doit permettre de faire évoluer cette liste.

## **Cas des tourbières plates alcalines, bas marais et marais**

Deux principaux cours d'eau s'écoulent au sein du territoire d'étude (la Suippe et la Vesle). Les habitats humides du territoire d'étude se composent principalement de tourbières plates alcaline et de bas marais alcalins associés à des mares et des étangs (oligotrophes à eutrophes). Ces milieux naturels remarquables ont fait l'objet de pressions qui ont entraîné une dégradation très prononcée de leurs cortèges végétaux tout en réduisant de manière significative leur surface.

### **Les tourbières plates alcalines :**

Les tourbières plates alcalines de Champagne crayeuse sont sans contexte parmi les milieux les plus menacés du département. D'ailleurs, dès 1987 le Comité Scientifique de l'Union Régionale Champagne-Ardenne Nature et Environnement dans son étude régionale complémentaire à l'inventaire des tourbières<sup>17</sup> constatait l'**état d'extrême dégradation et de destruction** de ces milieux. Selon cet organisme, des mesures urgentes devaient être prises afin de sauvegarder les derniers éléments caractéristiques de ce remarquable patrimoine naturel. Vingt-trois années se sont écoulées et le constat ne peut pas s'être amélioré. Les carences des politiques de protection des espaces naturels sont flagrantes. Les mesures réglementaires disponibles jusqu'à ce jour se sont révélées inefficaces voire impuissantes face à des mécanismes qui dépassent largement le simple cadre de la protection de l'environnement. La Champagne crayeuse, support des tourbières plates alcalines, a subi des modifications de grande ampleur en quelques dizaines d'années. L'émergence d'une agriculture performante sur des terres autrefois peu propices aux grandes cultures et la recherche insatiable de terre à valoriser ont précipité le déclin des habitats humides déjà amorcé depuis plusieurs années. En effet, la superficie des tourbières alcalines a diminuée de manière plus ou moins constante depuis le début du siècle, passant de 10. 000 hectares en 1920 à moins de 3000 hectares aujourd'hui.

Malgré tout, l'application ferme de mesures de protections visant à interdire les dépôts de gravats et d'ordures doit permettre de stopper cette menace encore trop présente actuellement.

L'abaissement des niveaux de nappe est et restera l'un des principaux facteurs de dégradation des tourbières. Cet abaissement des niveaux de nappe associé à d'autres processus (embroussaillement, boisement, eutrophisation...) ont totalement bouleversé le fonctionnement et l'équilibre des habitats tourbeux. La populiculture, tout comme le drainage, est souvent décrié, à juste titre, par tous ceux qui sont sensibles à la valeur patrimoniale et fonctionnelle de ces habitats. Malgré tout, la populiculture reste localement présente et le Peuplier fait partie du quotidien des propriétaires qui restent souvent très attachés à ce mode de valorisation.

Parallèlement à cet état de fait, les usagers de ces espaces observent, souvent impuissant, les conséquences des nombreux processus actuels et passés qui ont amplifié les phénomènes de minéralisation des horizons superficiels tourbeux induisant le développement de groupements transitoires (*Phragmites exuberantes*, mégaphorbiaies, formations nitrophiles) tout en favorisant une accélération de la dynamique d'embroussaillement.

### **Les bas marais alcalins :**

Les bas marais et leurs habitats associés, quant à eux, présentent des cortèges végétaux d'une grande richesse. Ceux-ci semblent moins directement menacés que les tourbières plates alcalines. Toutefois, l'embroussaillement prononcé, le comblement par des gravats ou des ordures et de perturbations occasionnées par les nouvelles activités de nature (quad, moto cross...) ont altéré certains sites. La principale cause de dégradation des bas marais est actuellement l'embroussaillement et de manière plus secondaire la progression de certains végétaux à forte dynamique de colonisation (*Cladium mariscus*, *Phragmites australis*, *Molinia caeruleae*...). Ainsi, des mesures de gestion couplées à une surveillance appuyée de ces sites devraient être mises en œuvre rapidement afin d'enrayer ces processus et stabiliser le milieu.

<sup>17</sup> Comité scientifique de l'Union Régionale Champagne-Ardenne Nature et Environnement (URCANE), décembre 1987. *Etude régionale complémentaire à l'inventaire des tourbières*, Ministère de l'Environnement, Délégation régionale à l'architecture et à l'environnement Champagne-Ardenne ; 40p.

Afin de mettre en exergue le lien étroit entre les orientations qui pourront être retenues dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau « Aisne, Vesle, Suippe » et l'objectif de maintien de la biodiversité et des corridors naturels particulièrement adapté au territoire visé, il est apparu opportun de reprendre au sein de ce document les orientations fondamentales énoncées dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Seine Normandie.

## **Dispositions extraites du SDAGE Seine-Normandie en lien avec les problématiques relatives aux Tourbières plates alcalines, Bas marais et marais du territoire d'étude**

### **Orientation 18 - Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité**

En application et en complément de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 sur le Développement des Territoires Ruraux, les dispositions suivantes sont prises.

#### **Disposition 76 > Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides**

Dans le cadre de l'examen des projets soumis à autorisation ou à déclaration entraînant la disparition de zones humides (hors zones humides présentant un intérêt environnemental particulier -ZHIEP- et zones humides stratégiques pour la gestion en eau -ZHSGE-), les mesures compensatoires (voir Disposition 46) prévoient la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, à hauteur de 150 % de la surface perdue sur la masse d'eau. Dans le respect des textes en vigueur, l'arrêté préfectoral définit précisément les mesures compensatoires et indique les échéances pour leur réalisation en particulier dans le cadre de granulats alluvionnaires qui restituent des zones humides en fin d'exploitation. Quand la reconquête de cette surface n'est pas possible dans une masse d'eau, cette compensation de surface s'examine à une échelle plus vaste. En cas d'impact limité et maîtrisé sur une zone humide, ces projets doivent mettre en oeuvre un plan de reconquête hydraulique et biologique de la zone humide dégradée qui privilégie les techniques « douces » favorisant les processus naturels. Dans les ZHIEP et les ZHSGE, il est recommandé que l'autorité administrative puisse s'opposer aux déclarations et refuse les autorisations pour les opérations ayant un impact négatif malgré les mesures compensatoires sur les milieux aquatiques et humides. Dans les sites Natura 2000, tout projet portant atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire peut également être refusé.

#### **Disposition 77 > Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides**

Il est recommandé que les aides publiques d'aménagement des territoires ruraux contribuent, de manière cohérente, à la préservation et à la gestion durable des zones humides (Loi DTR - art. L.211-1-1.). Les subventions (assainissement agricole, drainage, aides à certains boisements...) pour les projets susceptibles d'avoir un impact négatif sur la fonctionnalité et la biodiversité des zones humides sont à proscrire.

#### **Disposition 78>Délimiter les zones humides et définir les programmes de gestion des Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)**

A partir des enveloppes existantes des zones à dominante humide cartographiées au 1/50000<sup>ème</sup> (voir carte 10) les zones humides sont délimitées, de manière précise, sous la responsabilité des préfets ou de la commission locale de l'eau lorsqu'elle existe. Dans une seconde étape, l'autorité administrative réalise l'inventaire précis des zones humides et notamment des zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (ZHIEP) en utilisant de préférence le tronc commun national des inventaires des zones humides défini par l'Institut français de l'environnement (IFEN).

Puis, la définition et la mise en oeuvre des programmes d'actions nécessaires à la préservation, au maintien et à la restauration des zones humides (sans distinction de taille) sont encouragées dans les plus brefs délais, en concertation avec les partenaires locaux, sous l'égide de la commission locale de l'eau (CLE) lorsqu'elle existe.

**Disposition 79 > Délimiter les zones humides dites stratégiques pour la gestion en eau (ZHSGE)**

Les SAGE doivent comporter une délimitation des ZHSGE dans lesquelles l'autorité administrative établit des servitudes permettant la préservation et la restauration de ces zones. Pour préserver les zones humides stratégiques situées sur des terrains appartenant à des collectivités publiques et loués, il est fortement recommandé que des prescriptions concernant les modes d'utilisation des sols soient imposées. Le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairies peuvent ainsi être prohibés par arrêté préfectoral.

**Disposition 80 > Classer les zones humides en zone naturelle dans les documents d'urbanisme**

Les collectivités inscrivent dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) les zones humides stratégiques, notamment les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier et en priorité les zones humides stratégiques pour la gestion en eau, les zones naturelles d'inventaire écologique faunistique et floristique humides et les zones naturelles d'expansion de crues en les classant en zone « Np ». Les ZHSGE font l'objet d'une publicité foncière.

**Disposition 81 > Préserver la fonctionnalité des zones humides**

Les zones humides qui ne font pas l'objet d'une protection réglementaire mais dont la fonctionnalité est reconnue par une étude doivent être préservées. A ce titre, il est recommandé que les acteurs locaux se concertent et mettent en oeuvre les actions nécessaires (acquisition foncière, pratiques agricoles respectueuses de ces milieux...) à cette préservation.

**Disposition 82 > Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide**

Les prélèvements prévus dans les nappes sous-jacentes de zones humides reconnues doivent être limités. L'autorité administrative peut s'opposer à toute déclaration ou autorisation si ces prélèvements sont susceptibles d'avoir un impact néfaste sur la fonctionnalité de cette zone. Des prescriptions adaptées doivent être proposées, ainsi que des mesures compensatoires permettant de conserver le caractère humide de la zone.

**Disposition 83 > Etablir un plan de reconquête des zones humides**

Dans les territoires où des zones humides ont été dégradées au cours des dernières décennies, les plans prévus à la disposition 76 comportent un volet de reconquête d'une partie des surfaces et des fonctionnalités perdues. Il s'agit de mettre en place des mesures de renaturation, de préservation et de gestion des zones humides. Les zones humides identifiées comme fonctionnelles par des études ont vocation à être intégrées dans les priorités d'actions menées par les départements (espaces naturels sensibles), par les conservatoires régionaux des espaces naturels ou par le conservatoire du littoral.

**Disposition 84 > Informer, former, sensibiliser sur les zones humides**

Il s'agit de développer une démarche d'information, de formation et de sensibilisation en insistant sur les atouts que représentent les zones humides pour un territoire. Cette démarche doit être menée auprès des décideurs, des élus, des acteurs de l'aménagement du territoire, mais aussi en direction du public. A cet effet, il est en particulier préconisé :

- de demander aux détenteurs d'inventaires de zones humides de mettre à disposition des acteurs les éléments concernant la localisation, la typologie des zones humides, les enjeux qui les concernent, ainsi que les principes de gestion dont elles doivent faire l'objet ;
- de mettre au point un outil technique à disposition de formateurs en vue de porter les messages du SDAGE sur la gestion des zones humides auprès des acteurs locaux, ainsi que d'animer les phases d'échanges pour mieux les prendre en compte dans les projets.

## **Principales orientations retenues dans le cadre du programme Symbiose**

Dans le cadre du programme Symbiose, 4 Orientations principales peuvent être formulées. Celles-ci feront l'objet de réflexions plus détaillée et approfondies permettant, si possible, leur mise en œuvre concrète à court terme.

**- Saisir l'opportunité de l'élaboration du SAGE « Aisne Vesle Suippe » pour assurer une cohérence étroite entre ce document réglementaire et le concept de corridor écologique (Trame verte et bleue) développé dans le cadre du programme SYMBIOSE.**

**- Assurer la préservation des habitats humides fonctionnels les plus remarquables, notamment en contribuant à la désignation de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP).**

**-S'assurer de la prise en compte, notamment dans les documents d'urbanismes, des corridors rivulaires et des milieux humides annexes.**

**- Favoriser la mise en place de bandes enherbée présentant des cortéges végétaux plus diversifiés (cf. mesures favorables aux insectes pollinisateurs).**

**Assurer une prise en compte dans les documents d'urbanisme des corridors rivulaires et des milieux humides associés** (boisements humides, tourbières plates alcalines, ...)

### **Intitulé ORGFH Champagne-Ardenne**

Orientation n°2, Conserver les zones humides et les milieux prairiaux

### **Entités concernées :**

Les corridors rivulaires identifiés ainsi que les milieux humides associés (Marais, tourbières plates alcalines, boisements humides et rivulaires)

### **Prise en compte des corridors rivulaires et des milieux humides associés dans les SCOT**

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) est un document stratégique qui oriente les politiques menées sur son territoire en matière d'habitat, de déplacements, d'équipements commerciaux, d'environnement et d'organisation de l'espace d'une manière générale. Il est alors important que la volonté de maintenir les zones humides soit affirmée dans ce document. Ainsi les partis d'aménagements, qui seront retenus, devront tenir compte de la préservation de ces milieux.

*Affirmer dans le PADD du SCOT la volonté des élus de préserver les corridors rivulaires et les milieux humides associés*

Le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) du SCOT, même s'il ne s'impose pas juridiquement, affiche la volonté politique des élus et fonde le document prescriptif qui lui succède : le document d'orientation. A ce titre, les élus doivent affirmer leur volonté de s'engager pour la préservation des corridors rivulaires et des milieux humides dès le PADD.

*Intégrer la préservation des zones humides dans le volet environnement du document d'orientations générales du SCOT*

Le SCOT doit préconiser aux communes et structures intercommunales, au regard de leurs compétences, de préserver les corridors rivulaires et les milieux humides: « leurs fonctions patrimoniales, écologiques et hydrologiques doivent être maintenues, au regard de leur richesse et de la diversité qu'elles représentent pour la faune et la flore »<sup>18</sup>

*Cartographier les zones humides à protéger dans les documents graphiques du SCOT*

Les espaces ou sites à protéger peuvent être délimiter et localiser de manière précise<sup>19</sup> dans les documents graphiques du SCOT<sup>20</sup>. Il est donc conseillé de cartographier les corridors rivulaires et les milieux humides à protéger, en raison de leurs qualités, de leur richesse et de leur diversité biologiques, dans ces documents. Ces milieux humides ainsi cartographiés bénéficieront d'une véritable protection : les documents graphiques du SCOT étant opposables aux plans locaux d'urbanisme, aux plans de déplacements urbains, aux schémas de développement commercial, aux plans locaux d'urbanisme, aux plans de sauvegarde et de mise en valeur, aux cartes communales, aux opérations foncières et opérations d'aménagement définies par décret en Conseil d'Etat.

*Donner une importance particulière à l'analyse des incidences du SCOT sur les corridors rivulaires et les milieux humides associés lors de l'évaluation environnementale*

Tout SCOT doit désormais faire l'objet d'une évaluation environnement : il s'agit, entre autres, d'analyser les incidences notables prévisibles de la mise en oeuvre du document sur l'environnement (notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les

<sup>18</sup> Extrait tiré du document d'orientations générales du Schéma de COhérence Territoriale d'Epemay et de sa région (SCOTER) p.32

<sup>19</sup> Article R.122-3 alinéa 4 du code de l'urbanisme : « Lorsque les documents graphiques délimitent des espaces ou sites à protéger (...), ils doivent permettre d'identifier les terrains inscrits dans ces limites. »

<sup>20</sup> Article R.122-3, 2° du code de l'urbanisme

eaux). Il est, alors, conseillé de donner une importance particulière à l'analyse de ces incidences sur les milieux humides.

### **Prise en compte des corridors rivulaires et des milieux humides associés dans les plans locaux d'urbanisme (PLU)**

Les PLU, contrairement aux POS, prennent en compte non seulement les questions d'urbanisme, mais aussi celles relatives à l'environnement. Ils peuvent être, à ce titre, considérés comme un outil potentiel de préservation des milieux naturels d'intérêt général, au premier rang desquels figurent les zones humides, en raison de leur spécificité (pouvoir épurateur, pouvoir écrêteur, intérêt patrimonial,...).

*Affirmer dans le PADD du PLU la volonté des élus de préserver les corridors rivulaires et les milieux humides*

Il est conseillé que les élus affirment leur volonté de s'engager pour la préservation des corridors rivulaires et des milieux humides dans le PADD du PLU. En effet, le PADD est le fondement du PLU. Il définit les objectifs du développement et de l'aménagement de la commune pour les 10 années à venir. C'est à partir de ces objectifs qu'est ensuite établi le règlement du PLU, qui porte sur l'utilisation des sols et les principes de construction.

*Intégrer les parcelles concernées par des zones humides dans des sous-secteurs Uh et Nh*

Il est proposé d'intégrer les parcelles concernées par des zones humides, qui se trouvent dans un secteur déjà urbanisé, dans un sous-secteur Uh au sein de la zone U (zones urbaines). Celles situées dans des zones non urbanisées seront regroupées dans un sous-secteur Nh au sein de la zone N (zones naturelles et forestières).

Les parcelles classées en sous-secteurs Uh et Nh seront représentées sur le document graphique du PLU par un figuré spécifique. Elles devront également faire l'objet de mesures spécifiques dans le règlement du PLU. Ainsi, il est préconisé de n'y autoriser que les aménagements qui ne remettent pas en cause le fonctionnement et/ ou l'intérêt patrimonial de la zone humide.

*Veiller à évaluer les incidences des choix d'aménagement sur les zones humides*

Il est conseillé lors de la définition des choix d'aménagement et de leur localisation d'évaluer leurs incidences sur les zones humides qui se trouveraient à proximité. Avant tout choix d'aménagement, quelques questions s'imposent : ces questions sont tirées de la fiche thématique « ZNIEFF » réalisée en juin 2005 par la DIREN de Champagne-Ardenne :

- Y a-t-il augmentation des zones ouvertes à l'urbanisation ? Les modifications que cela entraîne perturbent-elles le fonctionnement des écosystèmes présents sur le territoire de parcelles concernées par des zones humides ? (Imperméabilisation des sols, destruction de haies, assainissement, augmentation des déchets...)
- Le zonage prévoit-il des aménagements dans ou à proximité de parcelles concernées par des zones humides ? Si oui, ces aménagements détruisent-ils ou fragmentent-ils ces parcelles ?
- Des espèces protégées sont-elles perturbées par ces aménagements ? (Destruction, dégradation de la qualité écologique ou fragmentation des habitats)
- Des aménagements sont-ils prévus (même à une distance éloignée) entraînant la pollution des milieux naturels de parcelles concernées par des zones humides (eau, sol,...) ?

*Faire réaliser des inventaires des zones humides à l'échelle communale*

Afin de mieux protéger les zones humides sur le territoire d'un PLU, il est conseillé de faire réaliser un inventaire des zones humides présentes sur le territoire de la commune. Joindre les inventaires de zones humides en annexe du PLU afin de les rendre opposables aux tiers. Il serait intéressant d'envisager d'ajouter au nombre des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols, qui figurent en annexe des plans locaux d'urbanisme, les inventaires de zones humides, afin que ceux-ci deviennent opposables aux autorisations individuelles d'occuper le sol.

## Favoriser l'exonération des propriétés situées dans les zones humides

La fiscalité a longtemps pesé sur les zones humides, et d'une façon telle que les propriétaires ont été contraints de les mettre en culture ou d'opérer des plantations (populiculture) pour atténuer cette charge économique. La loi de finances pour 2006 vient corriger un effet pervers de l'ancienneté des valeurs locatives cadastrales. En effet, la valeur locative des propriétés non bâties est calculée à partir des conditions du marché locatif de 1961. Or, à cette époque, les zones humides étaient des terres très productives et par conséquent fortement taxables.

Aujourd'hui ce n'est plus le cas et les zones humides sont trop taxées par rapport à leur valeur locative actuelle. Afin de régler ce problème, les réformes résultant de la loi DTR de 2005, de la loi de finances pour 2006 et de la loi d'orientation agricole (LOA) de 2006 prévoient pour certaines zones humides, une exonération totale ou partielle de taxe foncière sur les propriétés non bâties par période de 5 ans, renouvelable. Seule la part communale est concernée, puisque les parts régionales et départementales ont déjà en grande partie été supprimées par les lois antérieures. L'exonération ne concerne ni la Corse, ni les DOM qui sont déjà exonérés de TFPNB. De plus, elles ne concernent pas toutes les zones humides et ne sont pas toutes automatiques.

La loi de finances pour 2006 prévoit alors à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2006 quatre régimes d'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB), perçue au profit des communes, et de leurs établissements publics de coopération intercommunale, au profit des zones humides.

### Exonération de 20 % de TFPNB pour toutes les zones humides

*Article 1394 B bis du code général des impôts*

#### Zones humides concernées par cette exonération fiscale

- les zones humides classées dans les deuxièmes, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908, c'est-à-dire :

- les prés, prairies naturels, herbages et pâturages ;
- les forêts alluviales et ripisylves ;
- les landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues (y compris les tourbières naturelles, c'est-à-dire non exploitées).
- les lacs, étangs, mares, marais salants et salines.

#### Régime applicable

Cette exonération s'applique sur la base d'imposition constituée par le revenu cadastral déterminé en fonction de la valeur locative actualisée, revalorisée et diminuée de l'abattement de 20 % et elle est permanente.

### Exonération de 60 %\* de la TFPNB dans certaines zones non-protégées

\* La loi prévoit une exonération de 50 % mais celle de 20% sus visée se cumulant à celle-ci, l'exonération de 50 % passe à 60 %

*Article 1395 D du code général des impôts*

#### Zones humides concernées par cette exonération

- les zones humides, au sens de la loi sur l'eau, classées dans les deuxième et sixième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908, c'est-à-dire :

- les prés, prairies naturels, herbages et pâturages ;
- les landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues (y compris les tourbières naturelles, c'est-à-dire non exploitées).

## Régime applicable

- Ces zones humides doivent figurer sur une liste dressée par le maire sur proposition de la commission communale des impôts directs.
- Elles doivent faire l'objet d'un engagement de gestion sur 5 ans, de la part de leur propriétaire, portant notamment sur la préservation de l'avifaune ou le non-retournement des parcelles.
- *Le propriétaire doit fournir aux services des impôts, avant le 1<sup>er</sup> janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, l'engagement de gestion (et la signature du preneur si besoin).*
- *Cette exonération de 60 % de TFPNB est applicable pendant 5 ans à compter de l'année qui suit celle de la signature de l'engagement de gestion et est renouvelable.*

## Exonération de 100 % de TFPNB dans les zones protégées

*Article 1395 D du code général des impôts*

### Zones humides concernées par cette exonération

*Les zones humides exonérées à hauteur de 50% de TFPNB (voir ci-dessus) situées dans les zones naturelles suivantes : zones humides d'intérêt environnemental particulier / terrains du conservatoires / parcs nationaux / réserves naturelles nationales et régionales / parcs naturels régionaux / Sites classés / Sites abritant des espèces protégées*

## Régime applicable

- Ces zones humides doivent figurer sur une liste dressée par le maire sur proposition de la commission communale des impôts directs. En cas de coexistence sur une même commune de zones humides exonérées à 60% et à 100% (v. ci-dessous), deux listes correspondantes à chacune de ces exonérations devront être dressées par le maire.
- Elles doivent faire l'objet d'un engagement de gestion sur 5 ans, de la part de leur propriétaire. Cet engagement porte sur le non-retournement des parcelles en cause et sur le respect des chartes et documents de gestion des espaces protégés auxquels elles sont soumises.
- *Le propriétaire doit fournir aux services des impôts, avant le 1<sup>er</sup> janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, l'engagement de gestion (et la signature du preneur si besoin).*
- *Cette exonération de 100 % de TFPNB est applicable pendant 5 ans à compter de l'année qui suit celle de la signature de l'engagement de gestion et est renouvelable.*

## Exonération de 100 % de TFPNB en zone Natura 2000

*Article 1395 E du code général des impôts*

### Zones humides concernées par cette exonération

*Les zones humides classées dans les deuxième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908, c'est-à-dire :*

- les prés, prairies naturels, herbages et pâturages ;
- les forêts alluviales et ripisylves ;
- les landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues(y compris les tourbières naturelles, c'est-à-dire non exploitées).
- les lacs, étangs, mares, marais salants et salines.

## Régime applicable

- Cette exonération vise toutes les zones humides contenues dans les zones de protection spéciale (ZPS : Directive Oiseaux) ou dans les zones spéciales de conservation (ZSC : Dir. Habitats).
  - Les parcelles doivent figurer sur une liste tenue par le préfet à l'issue de l'approbation du document d'objectif.
  - Elles doivent faire l'objet d'un engagement de gestion, via un contrat Natura 2000, ou via une charte Natura 2000 (nouveau de la loi DTR), et ceci pour une durée de 5 ans.
- Le propriétaire doit fournir aux services des impôts, avant le 1<sup>er</sup> janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, l'engagement de gestion (et la signature du preneur si besoin).*
- Cette exonération de 100 % de TFPNB est applicable pendant 5 ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat ou de l'adhésion à la charte et est renouvelable.*

## Utiliser les outils réglementaires permettant de supprimer certaines atteintes et destructions des milieux aquatiques

Principaux travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau touchant les zones humides

### Décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié par le décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006

#### ▪ Rubrique 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau

Ces opérations sont soumises à autorisation lorsque la surface soustraite<sup>21</sup> est supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> et à déclaration lorsque cette surface est comprise entre 400 m<sup>2</sup> et 10 000 m<sup>2</sup>.

#### ▪ Rubrique 3.2.3.0. Création de plans d'eau, permanents ou non

La création est soumise à autorisation lorsque la surface du plan d'eau est supérieure ou égale à 3 hectares et à déclaration lorsque cette surface est comprise entre 0,1 et 3 hectares.

#### ▪ Rubrique 3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai d'une zone humide est soumis à autorisation, dès lors que la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare, et à déclaration lorsqu'elle est comprise entre 0,1 et 1 hectare.

#### ▪ Rubrique 3.3.2.0. Drainage

La réalisation de réseaux de drainage est soumise à autorisation lorsque la surface drainée est supérieure ou égale à 100 hectares et à déclaration lorsqu'elle est comprise entre 20 et 100 hectares.

---

- Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n°94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux.

### Sanctions en cas d'atteinte ou de destruction de milieux aquatiques

#### ▪ Personnes habilitées à constater les atteintes ou destructions de milieux aquatiques

##### *Article L.216-3 du code de l'environnement*

- Les fonctionnaires et agents, assermentés et commissionnés à cet effet dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat, appartenant aux services de l'Etat chargés de l'environnement, de l'agriculture, de l'industrie, de l'équipement, des transports, de la mer, de la santé, de la défense, de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes ;
- Les agents mentionnés à l'article L. 514-5 ;
- Les ingénieurs et techniciens du Laboratoire central et les inspecteurs de salubrité de la préfecture de police ;
- Les agents des douanes ;
- Les agents assermentés et commissionnés à cet effet de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage et du Conseil supérieur de la pêche ;
- Les ingénieurs en service à l'Office national des forêts et les agents assermentés de cet établissement, visés à l'article L. 122-7 du code forestier ;
- Les agents assermentés et commissionnés des parcs nationaux et des réserves naturelles.
- Les gardes champêtres dans des conditions déterminées par décret.

---

<sup>21</sup> « Au sens de la présente rubrique, (...) la surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur. »

## **Sanctions encourues en cas d'atteintes ou de destruction de milieux aquatiques**

### *Article L.216-6 du code de l'environnement*

Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende :

- le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau.
- le fait de jeter ou d'abandonner des déchets en quantité importante dans les eaux superficielles  
Le tribunal peut également imposer au condamné de procéder à la restauration du milieu aquatique dans le cadre de la procédure prévue par l'article L. 216-9.

### *Article L.216-8 du code de l'environnement*

Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 18 000 euros d'amende :

- le fait, sans autorisation requise pour un acte, une opération, une installation ou un ouvrage de :
  - Commettre cet acte (ex. le fait de drainer une zone humide sans autorisation alors que la surface drainée est supérieure à 100 hectares) ;
  - Conduire ou effectuer cette opération ;
  - Exploiter cette installation ou cet ouvrage ;
  - Mettre en place ou participer à la mise en place d'une telle installation ou d'un tel ouvrage.

En cas de récidive, l'amende est portée à 150 000 euros.

Le tribunal peut également exiger la remise en état des lieux, dans le cadre de la procédure prévue par l'article L. 216-9.

**Ex.** Un particulier avait créé sans autorisation un plan d'eau de moins de 2000 m<sup>2</sup> sur une zone humide. Ces travaux ont eu pour effet d'assécher par drainage et remblaiement une surface de zone humide de plus de 5.900 m<sup>2</sup>. Se fondant sur le motif que l'intéressé avait créé un plan d'eau sans autorisation, le préfet a mis en demeure l'intéressé de supprimer le plan d'eau et de remettre les lieux en état. Le juge a confirmé la légalité de l'arrêté préfectoral d'injonction. Mais le juge se fonde non sur la création du plan d'eau mais sur la superficie de zone humide asséchée qui devait nécessairement donner lieu à une déclaration (décret du 29 mars 1993, rubr. 410 : déclaration pour les assèchements supérieurs à 1000 m<sup>2</sup>). Cour administrative d'appel de Nantes, 17 déc. 2002, J. LEHOUGRE, n° 98NT01847<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> « Zones humides – assèchement et remblaiement » : Extrait de la *revue zones humides – textes et jurisprudence*, mars 2003

## Contribuer à la désignation de Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier

### Entités concernées :

Les zones humides d'intérêt environnemental particulier correspondent à des espaces :

- répondant à la définition des zones humides donnée par l'article L.211-1 du code de l'environnement, selon laquelle on entend par zone humide tout terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;
- où des actions spécifiques (restauration, aménagement, gestion,...) sont justifiées par les fonctions et les services rendus par ces espaces dans le cadre d'une gestion intégrée du bassin versant et leur intérêt au regard d'enjeux tels que la préservation de la ressource en eau, le maintien ou la restauration de la biodiversité, la protection ou la restauration de paysages, la valorisation cynégétique ou touristique.

### Textes de référence :

Circulaire interministérielle DGFAR/SDER/C2008-5030 DE/SDMAGE/BPREA/2008-n° 14 DGS/SDEA/2008 du 30 mai 2008 relative à la mise en application du décret n°2007-882 du 14 mai 2007, relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural, codifié sous les articles les articles R.114 à R114.10

Document cadre élaboré suite à la mise en œuvre nouveau plan national d'action pour les zones humides (*en projet*)

### Principes de délimitation des ZHIEP

L'identification et la délimitation des ZHIEP repose sur :

- la nature de la zone humide des espaces considérés ;
- les fonctions et les services rendus ou pouvant être rendus, mentionnés précédemment ;
- l'importance de ces fonctions et services, compte tenu des enjeux territoriaux et de l'existence ou non d'actions pour y répondre, pouvant justifier la mobilisation du dispositif « zones soumises à contraintes environnementales ».

S'agissant de la nature de « zone humide » des espaces considérés, les méthodes d'inventaire ou d'étude généralement employées pour identifier les zones humides (au sens de la définition du L.211.1 rappelée ci-dessus) suffisent pour identifier et localiser les zones humides d'intérêt environnemental particulier. Il convient de souligner que la délimitation de ces zones humides d'intérêt environnemental particulier, relevant des modalités définies à l'article R.114-3 du code rural, ne requiert pas une délimitation selon les critères et modalités de l'article R.211-108 du code de l'environnement, qui vise l'encadrement d'activités ou d'usages relevant de la police de l'eau. Cependant, l'ensemble des observations et analyses réalisées, le cas échéant, dans le cadre de la délimitation des zones humides (notamment : relevés pédologique ou floristiques) pourra être utilisé pour l'identification des ZHIEP.

De manière plus générale, l'ensemble des éléments suivants constitueront, selon leur disponibilité, une base pour l'identification des ZHIEP:

- les inventaires ou cartographies de zones humides, qu'ils aient été réalisés avec un objectif de porter à connaissance, d'orientation ou d'application de certaines politiques d'intervention (par exemple, inventaires réalisés dans le cadre des SDAGE) ;
- les études et observations ponctuelles effectuées dans le cadre, par exemple, de l'identification des ZNIEFF ou des sites d'intérêt communautaire au titre des directives 79/409/CEE (directive « oiseaux ») et 92/43/CEE (directive « habitat »), ou de la mise en oeuvre de dispositifs de protection au titre des politiques de la nature ou de l'eau.

Du fait de la diversité des types de zones humides, de la multiplicité des intérêts dont les ZHIEP peuvent être porteuses (écologiques, hydrologiques, cynégétiques, paysagers, touristiques) et donc de la variété des cas de figure qui peuvent être rencontrés, il n'est pas possible de préconiser, dans l'état actuel des connaissances, une méthodologie unique et détaillée pour l'appréciation des fonctions et services pouvant fonder le ou les intérêts associés à une ZHIEP. Une identification ou appréciation qualitative, s'appuyant sur les données et l'expertise locales, seront à cette fin généralement suffisantes. Elles devront être confrontées au contexte et enjeux locaux dans chacun des domaines d'intérêts mentionnés précédemment, en tenant compte des dispositifs réglementaires ou contractuels déjà mis en place.

Dans tous les cas, l'identification puis la délimitation des ZHIEP, doivent être effectuées en prenant en compte une échelle spatiale suffisante pour permettre la meilleure expression possible des fonctions des zones humides, afin de viser la plus grande efficacité des programmes d'action qui seront mis en oeuvre.

De manière générale, il conviendra de considérer, dès la phase d'identification et de délimitation des ZHIEP, la nécessaire cohérence entre les actions envisagées dans ce cadre et les démarches déjà prévues ou engagées par ailleurs sur le même territoire, telles que :

- mise en oeuvre des mesures des documents d'objectifs en sites Natura 2000 ;
- procédures d'acquisition foncière associées à la mise en oeuvre de modes de gestion spécifiques ;
- définition de modes de gestion spécifiques dans le domaine relevant du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (article L.322-9 du code de l'environnement).

## **Dispositions extraites du SDAGE Seine-Normandie en lien avec les problématiques relatives aux espèces animales et végétales invasives.**

### **Orientation 20 - Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques**

Les espèces invasives et exotiques sont considérées comme la deuxième cause de perte de biodiversité après la dégradation des habitats. L'altération de l'état écologique, mais aussi celle des paramètres physico-chimiques, des masses d'eaux de surface peuvent être une conséquence directe ou indirecte d'invasions biologiques en milieux aquatiques et humides. La présence de ces espèces peut également induire des impacts socio-économiques et sanitaires importants. La loi Barnier du 2 février 1995 instaure un régime général d'interdiction assorti d'autorisations limitatives qui a été complétée par la loi DTR du 28 février 2005. Par ailleurs, la loi Pêche de 1984 prévoit une réglementation spécifique à l'introduction d'espèces exotiques provoquant des déséquilibres biologiques.

#### **Disposition 88. Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques**

L'autorité administrative, en lien avec l'Agence de l'eau, peut mutualiser à l'échelle du bassin les données de surveillance de l'état d'invasion des milieux par des espèces invasives et exotiques. Il est recommandé qu'elle signale l'apparition de nouveaux phénomènes d'envahissement d'espèces animales ou végétales et qu'elle en suive le développement. L'objectif est de pouvoir détecter le plus tôt possible les phénomènes d'apparition afin d'agir en amont de la colonisation.

#### **Disposition 89 Définir et mettre en oeuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques**

En fonction des résultats du suivi des espèces invasives et exotiques, de leurs impacts et de l'analyse coût/efficacité des différentes techniques de lutte, l'autorité administrative peut définir des protocoles de lutte contre ces espèces à l'échelle géographique pertinente (bassin versant, zone littorale) et les diffuser aux acteurs et usagers concernés, pour mise en oeuvre. Ces dispositifs doivent être compatibles avec la conservation des espèces indigènes à préserver. Il est recommandé de limiter l'utilisation de produits chimiques pour lutter contre les espèces invasives au strict nécessaire.

#### **Disposition 90 Eviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines**

Lorsque le milieu est colonisé par des espèces exotiques, les projets de travaux en milieux aquatiques et humides, soumis à autorisation ou déclaration, ont vocation à comporter des mesures concrètes de précaution lors de la phase de travaux et à son issue (exemples : nettoyage des engins sur le chantier avant le déplacement sur d'autres chantiers ; mise en dépôt – remblais des matériaux extraits de zones infestées sur des surfaces artificielles non connectées à des espaces naturels pour éviter toute propagation).

#### **Disposition 91 Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion**

Il convient de prendre en compte la problématique du suivi et de lutte contre les espèces invasives et exotiques dans les états des lieux préalables et dans la rédaction des SAGE, des contrats de rivière, des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats (ORGFH) et des schémas départementaux de gestion cynégétique, schéma de mise en valeur de la mer, contrat de baie...

**Contribuer à la connaissance et à la gestion des stations d'espèces végétales invasives en s'appuyant sur la cellule de veille et d'alerte sur les espèces invasives créée par la CBNBP CA**

## Présentation

La délégation Champagne-Ardenne du Conservatoire botanique national du Bassin parisien met en place cette année l'animation et la coordination d'un réseau de veille et d'alerte sur les plantes exogènes invasives au niveau régional.

## Fonctionnement

Cette cellule a deux missions principales :

- 1) Recueillir les informations relatives aux populations de plantes allochtones invasives ;
- 2) Conseiller les partenaires techniques impliqués dans la lutte contre ces espèces végétales.

### 1. Recueil des informations relatives aux plantes allochtones invasives

Le recueil des données sera effectué par le biais de deux méthodes complémentaires. Le CBNBP procédera à des **inventaires spécifiques** (détection d'espèces invasives, localisation de stations, délimitation des principaux noyaux de populations...).

Parallèlement, l'ensemble des acteurs ayant potentiellement des données sur la présence d'espèces exogènes invasives sera invité à renseigner des fiches standard. Ces fiches permettront à la fois un recueil d'information sur les foyers d'espèces invasives et l'identification de partenaires privilégiés. Les données collectées auprès de ce réseau de partenaires (Services aménagement / Environnement des Conseils Généraux, Voies Navigables de France (VNF), Office National de l'Eau et des milieux aquatiques (ONEMA), Direction Interrégionale des Routes Est (DIRE), Direction Régionale de l'Environnement (DREAL), Associations naturalistes...) seront incorporées à la base de données flore du CBNBP. Ce recueil de données donnera lieu à un premier état des lieux en 2010 (listes des espèces allochtones de Champagne-Ardenne et cartes de répartition), puis à des bilans annuels.

Par ailleurs, le CBNBP procédera à la collecte et à la centralisation progressive des connaissances disponibles concernant les plantes invasives (biologie, mode de dissémination,...), les informations techniques ayant trait aux méthodes de lutte (nombre de passages, périodes, coûts...) et des retours d'expériences.

### 2. Conseil auprès des partenaires techniques impliqués dans la lutte contre les espèces invasives

La liste des espèces invasives présentes en Champagne-Ardenne sera élaborée par le CBNBP et pourra être validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Le CBNBP fournira également annuellement un ensemble d'informations à la DREAL Champagne-Ardenne permettant de **hiérarchiser les espèces invasives dont le contrôle apparaît prioritaire**. Le CBNBP pourra également fournir aux partenaires impliqués dans la lutte contre les espèces invasives un ensemble d'informations techniques permettant le contrôle des populations. L'ensemble de ces informations permettra de définir des programmes de lutte au niveau régional.

**La Champagne crayeuse est l'une des régions naturelles françaises qui a subi les plus grands bouleversements écologiques au cours du 20ème siècle** : assèchement et remblaiement des marais, plantation de Pins puis déboisement à grande échelle, mise en culture des derniers savarts, ...

Localisé au nord-ouest de la Champagne Crayeuse, le territoire d'étude Symbiose couvre une surface de 36 650 hectares et concerne 35 communes. Principalement dévolu aux grandes cultures (entre 70 et 80 % du territoire d'étude), cet espace rural est doté, ou localisé à proximité, d'entités naturelles d'intérêt suprarégionales voire nationales qui lui confèrent une place importante dans les réflexions relatives à la mise en œuvre du schéma de cohérence écologique régional (SRCE). La pauvreté en éléments fixes du paysage sur ce territoire, bien que la situation soit variable localement, pose d'ores et déjà la question de la mise en œuvre d'un programme d'actions global. En effet, le maintien et la création de corridors écologiques fonctionnels dans ce contexte se heurtent à des contraintes d'ordre contextuelles, culturelles ou technico-économiques voire réglementaires (simplification et artificialisation du paysage, conjoncture économique incertaine, importance du confort et de l'efficacité des pratiques...). Il est établi que les aménagements mis en place en plaine seront limités tant dans leur nature, dans leur surface et leur localisation que dans leur configuration. Se pose aussi le problème de la pérennité et de la fonctionnalité de ces aménagements qui doivent être assurés avec un minimum de recul et un nombre limité d'outils (incitatifs, contractuels, méthodologiques...). Même si d'autres secteurs de Champagne crayeuse présentent des problématiques encore plus accentuées (absence quasi-totale d'éléments fixes structurants le paysage), le cas du territoire d'étude n'en reste pas moins représentatif vis-à-vis des réflexions relatives à la mise en œuvre du SRCE et, bien au-delà, à la création d'un maillage écologique (niveau local : à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation ou de la commune) dans un contexte complexe.

