Note relative à la définition des enjeux écologiques des territoires concernés par la reconstruction en double ligne à 400 000 volts de la ligne Lonny-Seuil-Vesle.

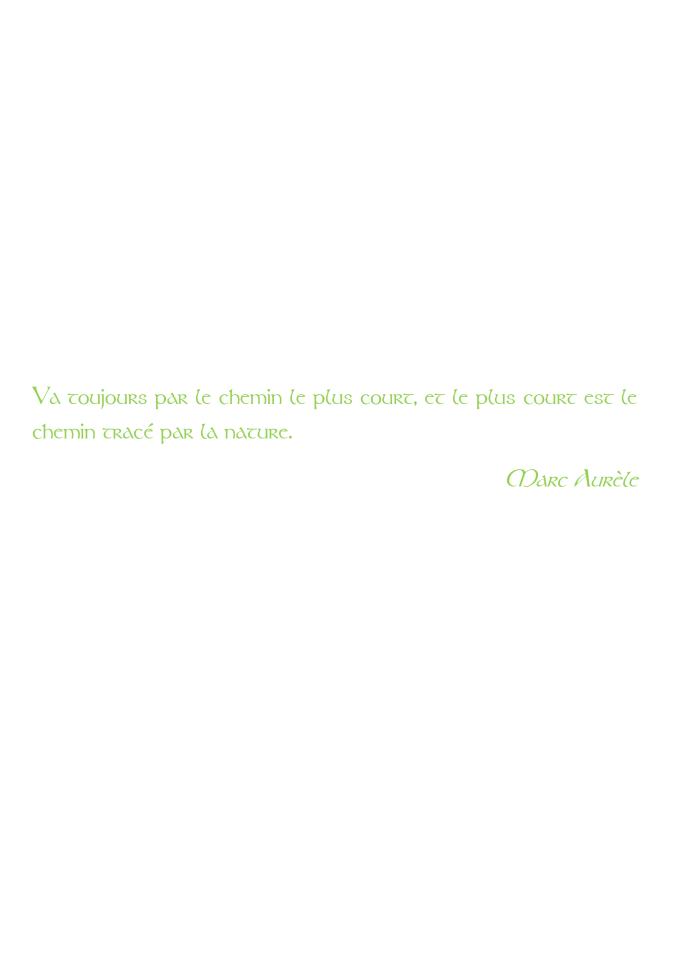
- ✔ Approche descriptive et analytique des secteurs étudiés
- ✓ Identification des aménagements succeptibles d'être implantés au sein des emprises des pylônes.











Phase diagnostic 1 (a) et 1 (b)

Note relative à la définition des enjeux écologiques des territoires concernés par la reconstruction en double ligne à 400 000 volts Lonny-Seuil-Vesle.

Ce document a été réalisé par la société MIROIR Environnement dans le cadre des actions engagées par l'Association Symbiose.

Analyse, rédaction et mise en forme du document :



Jérémy MIROIR SARL MIROIR Environnement

36 rue David Blondel 51 000 Châlons-en-Champagne

Tel: 06 22 60 07 34 Email: miroirj.1@free.fr

SARL au capital de 3 500 €

R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132

Administration des questionnaires auprés des exploitants agricoles et compilation des données :

Elodie HANNEUSE - FDSEA 51

Identification et validation de la nature et de l'agencement des aménagements

Camille BAGNIS – Réseau Biodiversité pour les Abeilles
Solène ALLART-DESTREIL – Fédération Régionale des Chasseurs de Champagne-Ardenne
Julien SOUFFLOT – Ligue pour la Protection des Oiseaux de Champagne-Ardenne
Marc TETARD – Chambre départementale d'Agriculture de la Marne
Jérémy MIROIR - SARL MIROIR Environnement

Crédit(s) photographique(s):

© Jérémy MIROIR - SARL MIROIR Environnement

Travail réalisé en partenariat avec :



Association Symbiose

Maison des Agriculteurs 2 rue Léon Patoux 51 664 REIMS Cedex 2 03 26 04 75 09 contact@symbiose-biodiversité.com

www.symbiose-biodiversité.com

Avant propos

La loi Grenelle I dispose que « pour stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution, l'Etat se fixe comme objectifs : la constitution, d'ici 2012, d'une Trame Verte et Bleue (TVB), outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales »

Transformer les emprises des lignes en véritables réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, telle est l'ambition de Réseau de Transport d'Electricité (RTE) qui, en tant qu'aménageur d'infrastructures responsable, souhaite aller toujours plus loin dans la mise en œuvre de sa politique environnementale et contribuer à appuyer la mise en place des Schema régionaux de cohérence écologique (SRCE).

C'est dans ce cadre que l'aménagement des emprises des pylônes de la future ligne Lonny-Seuil-Vesle à été inscrit comme mesure en faveur des corridors écologiques (7.2.6) prévue pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet¹. Cela implique pour RTE que l'ensemble des modalités relatives à ces aménagements soient clairement identifiés et que leurs existences dans la durée soient compatibles avec la vie et l'exploitation des ouvrages électriques. Ce travail s'attache à assurer la compatibilité des propositions avec ces enjeux.

Du point de vue technico-scientifique, l'une des problématiques principales de cette démarche est d'apporter une réponse réaliste et concrète à cet enjeu d'action en faveur des corridors écologique. C'est pour cette raison que le principal objectif de ce projet a été redefini et adapté au caractére modeste ainsi qu'aux contraintes s'exerçant au sein des emprises de pylônes. Ainsi, l'objectif principal de cette 1^{ére} phase du projet est de proposer des pistes de réflexions quant à la nature des aménagements pertinents à implanté afin de contribuer au maintien de la biodiversité locale et, dans la mesure du possible, de contribuer concrétement à la mise en place d'infrastructure seminaturelle appuyant le maillage écologique local.

Il n'est pas exclu que certaines implantations puissent contribuer à appuyer le fonctionnement de réseaux écologiques d'ampleur régionale. Dans ce cas, l'implantation constitue un relais établit au sein d'un ensemble de milieux permettant d'assurer la conservation des espèces sauvages sur un territoire. Il s'inscrit donc, dans ce cas, au sein d'un réseau cohérent d'écosystèmes naturels et seminaturels, mais aussi d'habitats de substitution, susceptibles de rencontrer les exigences vitales des espèces et de leurs populations.

Toutefois, la faible emprise et le caractére composite des aménagements ainsi que la distance entre les pylones (plus ou moins 400 m) les placent principalement en cohérence avec les éléments structurants du maillage écologique local. En effet, 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.

Charleville-Mézières et Reims - Décembre 2012

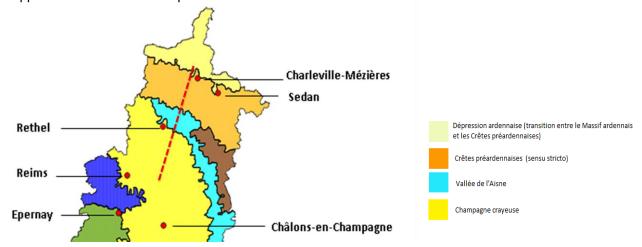
4

¹ Résumé non technique de l'étude d'impact – Reconstruction de la ligne de grand transport d'éléctricité entre

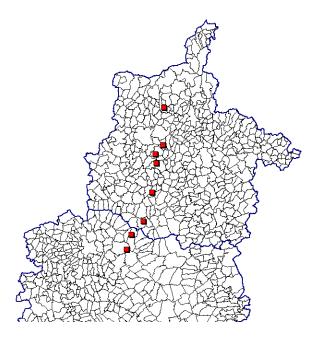
Introduction

L'EURL MIROIR Environnement a été missionnée dans le cadre d'un projet d'aménagements de l'emprise de pylônes électriques implantés suite à l'édification de la nouvelle ligne électrique Lonny-Seuil-Vesle. Ce travail a été effectué dans le cadre de la commande formulée par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) à l'association Symbiose. Cette mission s'est déroulée en deux phases distinctes : la réalisation d'une expertise visant à établir un diagnostic préalable (aquisition de données et prospections de terrain) et la definition d'aménagements favorables à la biodiversité, adaptés aux contextes locaux et aux enjeux technique des emprises de pylônes électriques.

Les prospections de terrain ont été effectuées de plusieurs sites prédéfinis localisés dans le fuseau de l'emprise de la future ligne à 400 000 volts entre les postes de Lonny-Seuil et Vesle (entre Charleville-Mézières et Reims). Ce tracé concerne 4 régions naturelles dont les deux principales sont les Crêtes préardennaises et la Champagne crayeuse. Ces régions naturelles présentent des contextes distincts qui nécessitent une prise en compte en amont de la définition des aménagements et de l'analyse de l'opportunité de leur mise en place.



Carte présentant les régions naturelles concernées par le tracé de la nouvelle Ligne Lonny-Seuil-Vesle.



L'ensemble du fuseau concerné (80 km) a fait l'objet d'un échantillonnage stratifié ayant pour finalité l'identification de 8 tronçons de 1 km (soit 7.5 % du tracé). 6 de ces tronçons ont été équitablement répartis sur l'ensemble du tracé. 2 d'entre-deux ont été localisés de manière plus ciblée afin tenir compte de la variabilité des contextes.

Localisation des tronçons retenus dans le cadre de ce diagnostic

L'identification de secteurs représentatifs des contextes rencontrés dans l'axe du fuseau de la nouvelle ligne haute tension a conduit à la définition tronçons types. Ces entités constituent 8 sites distincts numérotés de 1 à 8

N° de Site	Région(s) naturelles	Communes	
	Département des Ardennes (0	8)	
1	Crêtes préardennaises Marges de la Thiérache Ardennaise Marges de la Dépression ardennaise	Murtin-et-Bogny l'Echelles Rouvroy-sur-Audry Le-Chatelet-sur-Sormonne	
Date de prospection :	29 août 2013		
2	Crêtes préardennaises	Launois-sur-Vence Thin-le-Moutier Dommery	
Date de prospection :			
	Crêtes préardennaises	Viel-Saint-Remy	
3	Marges du Haut-Porcien	Faissault	
Date de prospection :	09 août 2013		
	Crêtes préardennaises	Corny-Machéroménil	
4	Marges du Haut-Porcien	Faissault	
	Marges du marais de Corny-Machéromenil		
	(Champagne humide)		
Date de prospection :	08 août 2013		
	Champagne humide	Doux	
5	Marges du Rethelois	Coucy	
	Vallée de l'Aisne	Thugny-Trugny	
		Seuil	
6	Champagne crayeuse septentrionnale	La Neuville-en-Tourne-à-Fuy	
Date de prospection :	31 juillet 2013		
Département de la Marne (51)			
7	Champagne crayeuse centrale	Pontfaverger-Moronvilliers	
Date de prospection :	30 juillet 2013		
8	Champagne crayeuse centrale	Beine Nauroy	
Date de prospection : 25 juillet 2013			

Prospection partielle en 2013 et prise en compte de données collectées antérieurement.

Les objectifs principaux de cette mission sont :

- Présenter succinctement le contexte des tronçons retenus ainsi que les enjeux qui s'y attachent ;
- **Présenter les cortèges végétaux typiques** (approche floristique) des habitats naturels et seminaturels structurant le paysage ;
- Proposer des pistes de réflexions quant à la nature des aménagements pertinent a implanter afin de contribuer au maintien de la biodiversité locale et, dans la mesure du possible, de contribuer concrétement à la mise en place d'infrastructure semi-naturelle appuyant le maillage écologique local.

Sommaire

Partie 1

Crêtes-Préardennaises

Secteur de Wartigny - Communes de Murtin-et-Bogny, l'Echelles, Rouvroy-sur-Audry, Le-Chatelet-sur-Sormonne (08)

Page 12

Secteur de la Fosse à l'eau - Communes de Thin-le-Moutier, Dommery et Launois-sur-Vence (08)

Page 27

Secteur du Viel-Saint-Remy - Communes de Viel-Saint-Remy et Faissault (08)

Page 49

Secteur localisé entre les communes de Corny-Machéroménil et Saulce-Monclin (08)

Page 66

Quels sont les enjeux relatifs aux entités structurantes constitutives des cellules écopaysagères étudiées ?

Page 80

Quels sont les éléments structurants du maillage écologique local des cellules écopaysagères étudiées ?

Page 82

Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-

Page 88

Cas particulier des tranchées forestières des secteurs du Viel-Saint-Remy, de Faissault et de Launois-sur-Vence (08)

Page 90

Pays Rethelois / Champagne humide

Cas particulier des marges du pays Rethelois / Champagne humide

Page 94

Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-

Page 95

Vallée de l'Aisne

Cas particulier des marges du pays Rethelois / Champagne humide

Page 96

Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-

Page 98

Champagne crayeuse

Ensemble de tronçons localisés sur les communes de Beine-Nauroy (51), Bétheniville (51), Pontfaverger-Moronvilliers (51) et de La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08)

Page 99

Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-

Page 123



Grenouille rousse Rana temporaria Le Viel-Saint-Rémy – 09/08/2013

Partie 2

Propositions d'aménagements par grandes régions naturelles

- 1/ Caractéristiques générales et contexte relatif aux pylones éléctriques et à leurs emprises.
 - 1.1 Caractéristiques techniques de la ligne électriques aérienne à 2 circuits de 400 000 volts Lonny Seuil Vesle.

Page 125

- 3.1 Caractéristiques techniques et variantes des
- 1.2 Cadre technique de la mise en place d'aménagements au sein des emprises de pylônes

Page 127

- 2/ Considération générales relatives aux aménagements et à leur implantation.
 - 2.1 Considérations générales relatives à l'accessibilité des emprises de pylônes.

Page 134

2.2 Considérations générales relatives à la faisabilité de semis et de plantations à partir d'espèces indigènes locales.

Page 134

2.3 Considérations générales relatives au choix des couverts herbacés proposés dans le cadre de ce projet.

Page 136

- 3) Caractéristiques générales des implantations arbustives au sein des emprises de pylônes.
 - 3.1 Caractéristiques techniques et variantes des implantations proposées.

Page 138

3.2 Choix du paillage et agencement des implantations.

Page 140

3.3 Remarques générales relative à la plantation des ilôts arbustifs

Page 141

Partie 3

Choix des aménagements et des espèces végétales par régions naturelles



Bibliographie





Présentation des tronçons prospectés / approche par régions naturelles.

Cette partie présente l'ensemble des éléments relatifs au contexte général, aux éléments structurants identifiés sur la base d'une approche éco-paysagère, aux contextes édaphique et géologique ainsi qu'à l'identification des cortèges végétaux caractéristiques des secteurs étudiés.

Contexte général du tronçon étudié

Présentation de la / des région(s) naturelle(s) concernée(s) et de ces / leurs caractéristiques géologiques, géomorphologiques et paysagères. Une seconde partie décrit sommairement le secteur d'étude en identifiant les principaux enjeux écopaysagers du tronçon prospecté.

Contexte général du tronçon étudié Région(s) naturelle(s) concernée(s) : Description sommaire du secteur d'étude : Identification des éléments structurants (approche paysagère) Les observations réalisées sur le terrain permettent d'émettre des observations relatives au paysage et à son évolution : Eléments linéaires structurants Eléments ponctuels Type(s) de substratum(s) Type(s) de sol(s) Identification des cortèges végétaux caractéristiques des secteurs prospectés Les communautés prairiales mésophiles AR : habitat assez rare Niveau de rareté apprécié à l'éch de la région Champagne-Ardenne Niveau de perturbation

Présentation des principaux caractéres en liens avec la nature de la / des communauté(s) présentée(s) :

Le niveau de diversité faunistique et floristique (appréciation à dire d'expert), le degré de richesse nutritionnelle du milieu, le niveau de perturbation du milieu et le niveau de rareté apprécié à l'échelle de la région Champagne-Ardenne.

Identification des éléments structurants (approche paysagère)

Présentation succincte des principaux enjeux écopaysagers du tronçon prospecté et identification des éléments linéaires structurants (herbacés, arbustifs et arborescents) et des éléments ponctuels (arbuste, arbre,...). Cette partie s'appuie sur de nombreux supports iconographiques permettant d'illustrer le contexte ainsi que les éléments présentés.

Type(s) de substratum(s)

Présentation succincte des principaux substratums géologiques identifiés sur le terrain. Cette partie s'appuie, dans la mesure du possible, sur des supports iconographiques permettant d'illustrer les éléments présentés.

Type(s) de sol(s)

Présentation succincte des principaux sol(s) identifiés sur le terrain. Cette partie s'appuie, dans la mesure du possible, sur des supports iconographiques permettant d'illustrer les éléments présentés.

Identification des cortèges végétaux caractéristiques des secteurs prospectés

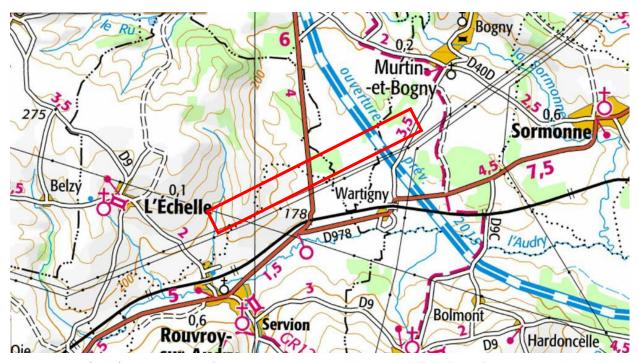
Présentation des cortèges végétaux des principales communautés végétales ainsi que les principaux enjeux floristiques, faunistiques et fonctionnels identifiés suite aux prospections réalisées au sein des tronçons étudiés. Remarque: Cette partie traite des cortèges végétaux et des assortiments d'espèces végétales qui les composent sans procéder à une identification des communautés sur le plan phytosociologique.

Contexte général du tronçon étudié

Région(s) naturelle(s) concernée(s) :



Le tronçon prospecté est situé à cheval entre la région naturelle des Crêtes préardennaises, les marges de la Thiérache ardennaise² et les marges de la dépression ardennaise (vallée de la Sormonne). Il constitue un prolongement naturel de la Thiérache ardennaise dont il partage les caractéristiques géomorphologiques et paysagères principales. En effet le secteur de Wartigny se présente sous la forme de plateaux faiblement ondulés entrecoupés de vallons hébergeant des boisements de faibles superficies, des vergers, des prairies naturelles et artificielles localement implantées sur des sols humides voire périodiquement engorgés. Seuls les hauts de plateaux sont localement dévolus à la culture et plus particulièrement à celle du maïs.



Le secteur étudié concerne 4 finages communaux distincts : L'Echelles, Rouvroy-sur-Audry, le Chatelet-sur-Sormonne et Murtin-et-Bogny. Carte ci-dessus ©IGN.

² La Thiérache Ardennaise forme une flèche qui pénètre l'Ouest du département des Ardennes ; elle est constituée par l'extrémité de collines situées essentiellement en Picardie. Elle s'efface doucement au Nord pour laisser place à la Dépression Ardennaise. Les limites orientale et méridionale sont plus difficiles à discerner : la transition est en effet graduelle vers les Crêtes Préardennaises et le Haut Porcien. Elle est constituée par un ensemble de collines dont la dénivelée atteint environ 100 m ; les sommets de chacune d'entre elles composent une succession régulière de plateaux peu accidentés. Les sols, constitués de marne et d'argile qui recouvrent des assises calcaires, sont particulièrement imperméables. Ce caractère, conjugué avec un climat d'influence océanique rend cette région particulièrement humide.

Description sommaire du secteur d'étude :

- Secteur où l'on peut souligner le **très net recul des haies** en limite de pâtures et, par conséquent, **une déstructuration de la trame bocagère**.
- Les **prairies** essentiellement valorisées par pâturage bovin alternent avec quelques **parcelles cultivées sur les hauts de crêtes et les plateaux à sols non hydromorphes**. Il s'agit principalement de champs de maïs destinés à être stocké sous forme d'ensilage.
- Les prairies de bas de versant hébergent des communautés végétales typiques caractérisant l'inondation et/ou l'engorgement périodique de ces parcelles.
- De **nombreux boisements satellites** de massifs forestiers de plus grande ampleur complètent le paysage.



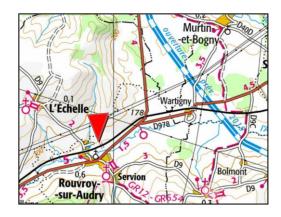


Panorama vue Est/Nord Est, Lieu-dit : *les Eviers* – Commune de Murtin-et Bogny

En premier plan, zone herbagères dévolues au pâturage et au pâturage sur regain. On remarque en bas de vallon le caractére destructuré du reseau de haies caractérisant la regression spatiale du maillage bocager typique. On observe en arrière plan les nombreux boisements de superficies moyennes (quelques dizaines d'ares à quelques héctares) préfigurant des boisements de plus grande importance en amont des villages de Murtin-et-Bogny et Sormonne.

Note: le système de double clôture des prairies pâturées induit la présence de bandes riveraines exemptes de gestion et d'abroutissement par les bovins. Ces espaces acceuillent progressivement des arbustes qui constituent petit à petit des réseaux de communautés arbustives. Le redécoupage des parcelles peut modifier cet agencement et induire la disparition de linéaires complets ou leur moutonnement. Toutefois, la présence de buissons épineux d'Aubépine monogyne et de Prunellier permet d'assurer le maintien d'éléments arbustifs au sein et en marge des prairies. De par le caractére vulnérant des épines de ces arbustes, l'abroutissement demeure limité. Ces buissons constituent aussi d'excellent support de nidification pour l'avifaune caractéristique des habitats ouverts et semi-ouverts. Les arbres isolés, souvent dépérissant constituent des éléments complémentaires de structuration des paysages.





Panorama vue Ouest/Sud-Ouest, Lieu-dit : *Bois de cerusière* – Commune de Rouvroy-sur-Audry

En premier et second plan, zone herbagères dévolues au pâturage et, dans une moindre mesure, au pâturage sur regain. On remarque le caractère typique des reseaux de haies moutonnées structurant les limites de parcelles. Les arbres isolés sont présent de manière ponctuelle au sein des prairies et en continuité de boisements de faibles superficies localisées ça et là en marge des parcelles

En arrière plan, on remarque sur le replat du vallon, les parcelles mises en culture.

Identification des éléments structurants (approche paysagère)

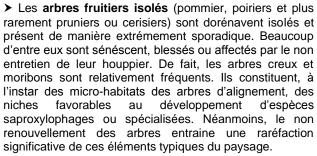
Les observations réalisées sur le terrain permettent d'émettre des réflexions quant au paysage et à son évolution :

- La trame bocagére apparait localement destructurée du fait de deux facteurs à effets cumulatifs : le redécoupage des parcelles et le non entretien des haies.
- La structuration paysagère s'appuie principalement sur le binôme : Boisements de tailles variables / prairies pâturées.
- Présence localisée de parcelles cultivées apparaissant comme des éléments ponctuels enclavés au sein de secteurs herbagés

Eléments linéaires structurants :	Haies en limite de parcelles herbagères
	Chemins de desserte agricole
	Routes (bermes et accotements)
	Bandes enherbées en bord de ruisseau
	Alignements d'arbres
Eléments ponctuels	Arbres isolés
	Buissons et arbustes isolés



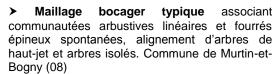
≺ Les alignements d'arbres de haut-jet (Chênes pédonculés, Frênes et de manière plus localisée de Merisiers), bien qu'encore présent, se révélent localisés. Issus de plantations, ces alignements jouent le rôle de brises-vent et d'abri pour les bovins. Leur rôle est complémentaire des boisements clairiérés. Certains arbres mâtures hébergent des niches écologiques succeptibles d'héberger des espèces de coléoptères saproxylophages (Cerambycidae, Cetoniidae, …) d'hyménoptères et/ou de diptères spécialisés.







≺ La présence de souches et de bois mort s'avère favorable à de nombreuses espèces animales plus ou moins spécialisées utilisant ces éléments comme habitats (entomofaune saproxilique, hyménoptères tels que les abeilles solitaires et les fourmis, ...) ou comme zone d'hivernage (batraciens, mammifères,....). Ils jouent aussi le rôle de support pour certaines espèces de lichens, de bryophytes et de champignons.

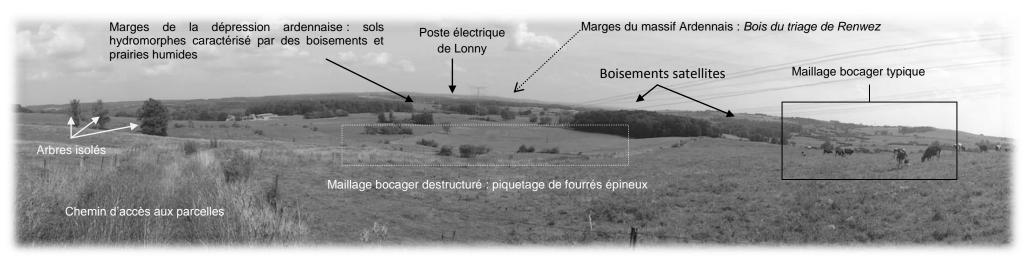








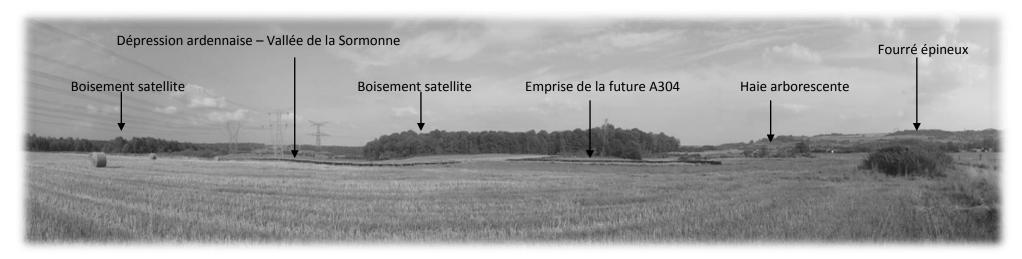
Panorama vue Est/Nord Est, Lieu-dit : les Eviers - Commune de Murtin-et Bogny



Ce secteur est une zone de transition naturelle entre différentes régions naturelles. La Dépression ardennaise est couloir géomorphologique situé entre les Crêtes Préardennaises au Sud et le Massif Ardennais au Nord.



Plateau cultivé localisé en marge des zones herbagères - Commune de Murtin-et Bogny



Type(s) de substratum(s)



Nature des substratums géologiques présents au sein du tronçon étudié (carte©BRGM - extrait de la carte n°68 Renwez)

Du point de vue de la nature des substratums rencontrés, secteur d'étude est concerné par quatre couches géologiques distinctes, dont les trois principales sont identifiées dans le tableau cidessous:

Références BRGM	Etage stratigraphique	Nature du substratum
15	Toarcien	Marnes schisteuses
14	Pliensbachien	Marnes bleues
I3c	Sinemurien - Lotharingien	Marnes sableuses

Type(s) de sol(s)

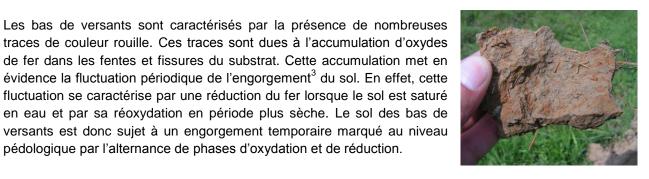
> En revers de versant et plateaux :



Les revers de versants et les plateaux du secteur étudié présentent des sols de type argilo-limoneux en surface (0 à précédant le plus souvent une couche argilo/marneuse relativement compacte. La fraction limoneuse des quinze premiers centimètres apparait relativement importante.

➤ Bas de versant :

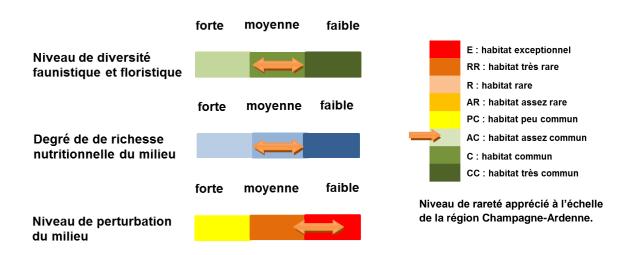
traces de couleur rouille. Ces traces sont dues à l'accumulation d'oxydes de fer dans les fentes et fissures du substrat. Cette accumulation met en évidence la fluctuation périodique de l'engorgement³ du sol. En effet, cette fluctuation se caractérise par une réduction du fer lorsque le sol est saturé en eau et par sa réoxydation en période plus sèche. Le sol des bas de versants est donc sujet à un engorgement temporaire marqué au niveau pédologique par l'alternance de phases d'oxydation et de réduction.



Engorgement : occupation de la totalité de la porosité d'un horizon par l'eau. La notion d'engorgement correspond donc à celle de saturation par l'eau.

Identification des cortèges végétaux caractéristiques des secteurs prospectés

Les communautés prairiales mésophiles



Les prairies pâturées se développent dans des conditions moyennes d'humidité et de trophie du substrat. Liées à une exploitation relativement intensive des pâturages, leurs cortèges végétaux appauvris et globalement peu diversifiés sont généralement dépourvus d'espèces patrimoniales, elles ne présentent donc que peu d'enjeux du point de vue floristique et phytocoenotique. Toutefois, leur qualité de prairie permanente leur confère un rôle fonctionnel indéniable et peut, en outre, leur conférer un intérêt faunistique plus marqué.

> Communautés prairiales localisées en entrée de pâture

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Agrostide stolonifèr	re Agrostis stolonifera	Panic pied-de-coq	Echinochloa crus-galli
Arroche hastée	Atriplex prostrata	Pissenlit Taraxa	acum sp. (groupe. ruderalia)
Chénopode glauqu	e Chenopodium glaucum	Potentille ansérine	Potentilla anserina
C à nbes graines	Chenopodium polyspermum	Ray-grass anglais	Lolium perenne
Chénopode blanc	Chenopodium album subsp. album	Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare
Oseille crépue	Rumex crispus	Renoncule rampante	Ranunculus repens
Pâturin annuel	Poa annua		



Communauté prairiale d'entrée de pâture associant notamment le Panic pied-de-coq (Echinochloa crus-galli) et le Chénopode glauque (Chenopodium glaucum)

Cette communauté végétale est issue de l'effet cumulé de deux facteurs : une augmentation du niveau trophique, dû à des dépôts divers ou de manière plus marginale aux déjections des animaux en pâture, et à un piétinement intensif opéré par le passage fréquent des bovins. On y observe principalement des espèces nitrophiles et des espèces tolérantes vis-àvis du tassement du sol. Bien que n'ayant

qu'un faible intérêt du point de vue phytocoenotique, ces espaces dégradés favorisent la présence d'éléments floristiques et faunistiques d'intérêts notamment vis-à-vis des communautés de Coléoptères et des Diptères coprophages de milieux secs. Par ailleurs, du fait de la présence de nombreuses proies et du caractères ouvert et ras du couvert végétal, ces secteurs se révèlent aussi favorables à des Coléoptères staphylinoides (tels que les Staphylinides – *Staphylins* - et certains Silphidés – *nécrophores*- attirés par les cadavres issues du piétinement). Les espèces de Coléoptères observés, sans recherche spécifique, sont *Silpha tristis*, *Paederus littoralis*, *Platydracus stercorarius et Nicrophorus vespilloides*.



Coléoptère de la famille des Silphidés caractérisé par sa costulation et sa ponctuation elytrale marquées : Silpha tristis collecté à proximité d'un cadavre de grenouille verte piétiné par les bovins.

Cette communauté héberge aussi des populations de Chénopode glauque (*Chenopodium glaucum*), espèce inscrite sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne. Le Chénopode glauque est une espèce hygrocline des substrats riches en azote qui, même si elle ne semble pas menacée à court terme, nécessite une attention particulière du fait notamment de sa disparition de son habitat d'élection que constituent les grèves exondées des cours d'eau. On l'observe dorénavant de manière localisée au sein d'habitats secondaires, jouant le rôle précaire d'habitats de substitution (jachères humides sur sol limono argileux, trottoirs de villages, grèves d'étangs et de carrières, dépôts de fumier, friches nitrophiles,...).

➤ Communautés prairiales de revers et de haut de versant soumises aux piétinements des bovins

Il s'agit d'une communauté caractéristique des prairies pâturées, sur-piétinées, mésophiles à mésohygrophiles, eutrophes se développant sur des sols de type argilo-limoneux et limono-sableux en contexte non alluvial. Elles sont principalement localisées à l'entrée des pâtures, le long des chemins et dans les secteurs où le bétail se repose préférentiellement. La combinaison caractéristique de cette communauté associe deux espèces résistantes au piétinement le Plantain majeur (*Plantago major*) et le Ray grass anglais (*Lolium perenne*). Les espèces résistantes et généralistes y sont relativement constantes : Trèfle blanc (*Trifolium repens*), Pâturin commun (*Poa trivialis*), Pissenlits (*Taraxacum gr.ruderalia*), Renoncule acre (*Ranunculus acris*) et Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

> Communautés prairiales de revers et de haut de versant

Les prairies de ce secteur, situées en revers et haut de versant, font soit l'objet d'un régime mixte de gestion associant fauche et pâturage soit l'objet d'un pâturage semi-extensif. Le cortège floristique de ces prairies intègre de ce fait une part significative d'espèces résistantes au pâturage telles que l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Crételle (*Cynosurus cristatus*) et la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) tout en hébergeant une diversité d'espèces prairiales caractéristiques. On y observe entre autre :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Fétuque des prés	Festuca arundinacea	Houlque laineuse	Holcus lanatus
Fléole des prés	Phleum pratense	Ivraie vivace	Lolium perenne
Fromental	Arrhenatherum elatius	Trisète dorée	Trisetum flavescens

Crételle Cynosurus cristatus Vulpin des prés Alopecurus pratensis

Poa trivialis Pâturin commun

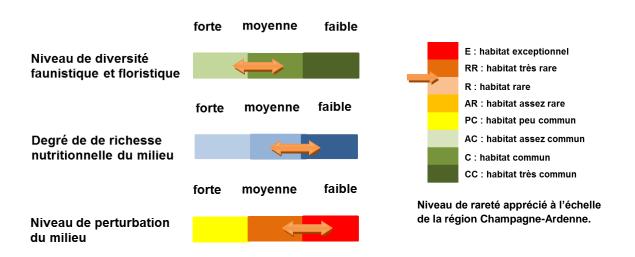
Poa pratensis subsp. pratensis Pâturin des prés Agrostide stolonifère Agrostis stolonifera Centaurée jacée Centaurea groupe jacea Stellaire à flles de graminée Stellaria graminea Lotier corniculé Lotus corniculatus

Plantain lancéolé Plantago lanceolata Grande oseille Rumex acetosa Oseille crépue Rumex crispus Trèfle blanc Trifolium repens Laîche hirsute Carex hirta Pissenlit Taraxacum sp. groupe ruderalia

Ranunculus acris

Les communautés prairiales méso-hygrophiles et leurs habitats associés (mares et fossés)

Renoncule âcre



Prairies pâturées (ou à conduite mixte associant fauche et pâturage sur regain), se développant sur des substrats argileux à argilo-calcaires plus ou moins riches en éléments nutritifs. Ces prairies occupent les bas de versants, sur substrats argilo-marneux où elles subissent des variations hydriques (engorgements et inondations graduels et périodiques) au cours de l'année. Ces communautés prairiales peuvent être considérées comme rares et vulnérables en région Champagne-Ardenne. Elles sont en forte régression avec le déclin de l'élevage extensif sur système herbager (intensification de la conduite des prairies, développement du maïs et de manière plus marginale de la populiculture). Ces végétations constituent des habitats d'élection pour de nombreuses espèces remarquables (cf. exemples ci-dessous).

Ci-dessous quelques exemples d'espèces remarquables inféodées aux communautés prairiales mesohygrophiles et aux habitats humides associés observées lors des prospections de terrain :



Le Conocéphale des roseaux (Conocephalus dorsalis) présente des populations, le plus souvent, peu abondantes et distantes les unes des autres. Cette espèce est en cours de raréfaction du fait de l'altération et du morcellement de son habitat. (Coppa 2001⁴). Cette espèce est considerée comme très vulnérable, en déclin. (Orgfsh 2004⁵) et inscrite sur la Liste rouge des Insectes de Champagne-Ardenne (CSRPN 2007)

Ci-contre, on observe L'oviscapte recourbé et court caractéristique d'une femelle de Conocéphale des roseaux (Conocephalus dorsalis)

⁴ Coppa G. (2001). Cartographie des orthoptères de la région Champagne Ardenne et de ses marges, Matériaux Entomocénotiques, 6: 15-48

Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats Annexe « Insectes » juin 2004



Le Criquet ensanglanté (Stetophyma grossum) est une espèce typique de prairies humides considérée comme « relativement abondante sur les prairies du département des Ardennes ». (Coppa 2001) Du fait de la disparition et de la dégradation prononcée de ses habitats d'élection, la situation du Criquet ensanglanté dans les Ardennes et plus globalement en région Champagne-Ardenne apparait plus contrastée. Cet orthoptère est considéré comme vulnérable en région (Orgfsh 2004) et inscrite sur la Liste rouge des Insectes de Champagne-Ardenne (CSRPN 2007).

Ci-contre, détail du fémur et du tibia postérieur typiques d'un Criquet ensanglanté (Stetophyma grossum)



Ci-dessus, Criquet ensanglanté (Stetophyma grossum)

Le Cuivré des marais (Lycaena dispar) est une espèce considérée comme très vulnérable du fait de la disparition des prairies (Orgfsh 2004). Cette espèce bénéficie de statuts de protection réglementaires : Espèce inscrite aux annexe II et IV de la Directive européenne 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages et protégée au niveau national. Elle est aussi inscrite sur la Liste rouge des Insectes de Champagne-Ardenne (CSRPN 2007).





> Communautés prairiales de bas de versant

Communautés prairiales soumises au piétinement des bovins

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bidens penché	Bidens cernua	Oseille crépue	Rumex crispus
Bidens tripartite	Bidens tripartita	Renoncule flammette	Ranunculus flammula
Chénopode à nbes graines	Chenopodium polyspermum	Renoncule rampante	Ranunculus repens
Gnaphale des marais	Gnaphalium uliginosum	Renouée à flles de patie	nce Persicaria lapathifolia
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare
Jonc diffus	Juncus effusus	Trèfle blanc	Trifolium repens
Laiche hirsute	Carex hirta	Glycérie flottante	Glyceria fluitans
Lysimague nummulaire	Lysimachia nummularia	-	-

Communautés prairiales soumises à inondations périodiques

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	Laîche hirsute	Carex hirta
Crételle	Cynosurus cristatus	Oseille crépue	Rumex crispus
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Populage des marais	Caltha palustris
Gaillet des fanges	Galium uliginosum	Ray grass anglais	Lolium perenne
Jonc aggloméré	Juncus conglomeratus	Reine des près	Filipendula ulmaria
Jonc articulé	Juncus articulatus	Renoncule flammette	Ranunculus flammula
Jonc diffus	Juncus effusus	Vulpin des près	Alopecurus pratensis





A gauche, **secteur humide piétiné par les bovins** associant Bidens penché (*Bidens cernua*) et Bidens tripartite (*Bidens tripartita*).

A droite, **communautés prairiales soumises à inondations périodiques** hébergeant d'importantes populations de Renoncules flammettes (*Ranunculus flammula*) associées au Populage des marais (*Caltha palustris*).

Jonchaies de marges de dépressions humides et points d'eau

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Chanvre d'eau	Lycopus europaeus		
Cirse des marais	Cirsium palustre	Oseille crépue	Rumex crispus
Jonc diffus	Juncus effusus	Renoncule acre	Ranunculus acris
Lotier des marais	Lotus pedunculatus	Renoncule flammette	Ranunculus flammula
Lychnide fleur de coucou	Silene flos-cuculi	Rubanier	Sparganium sp.
Lysimaque nummulaire	Lysimachia nummularia		

Flore de dépressions humides et points d'eau



Il s'agit de'un voile de Petite Lentille d'eau (Lemna minor) et de communautés de Bidens penché (Bidens cernua) se développant, dans le secteur étudié, sur des diverticules envasés en marge d'une mare abreuvoir. Cette communauté caractéristique des substrats organotrophes enrichis en azote trouve ici des conditions optimales qui expliquent la forte extension de cette espèce au sein de la dépression. Le Bidens penché et les communautés qu'il structure peuvent être considérées comme assez rares en Champagne-Ardenne. La régression de certains de leurs milieux d'élection peut aussi induire une certaine vulnérabilité de cette espèce.

Communauté de Bidens penché (*Bidens cernua*) se développant en marge d'une jonchée à Jonc épars (*Juncus effusus*).

Communautés de marges de fossé de drainage

	N		N
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Achillée sternutatoire	Achillea ptarmica	Lotier des marais	Lotus pedunculatus
Canche cespiteuse	Deschampsia cespitosa	Lychnide fleur de coucou	Silene flos-cuculi
Cirse des champs	Cirsium arvense	Menthe aquatique	Mentha aquatica
Crételle	Cynosurus cristatus	Myosotis des marais	Myosotis scorpioides
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Oseille crépue	Rumex crispus
Epilobe à quatres angles	Epilobium tetragonum	Phalaris	Phalaris arundinacea
Eupatoire chanvrine	Eupatorium canabinum	Populage des marais	Caltha palustris
Gaillet des fanges	Galium uliginosum	Pulicaire dysentérique	Pulicaria dysenterica
Jonc aggloméré	Juncus conglomeratus	Ray grass anglais	Lolium perenne
Jonc articulé	Juncus articulatus	Reine des près	Filipendula ulmaria
Jonc diffus	Juncus effusus	Renoncule flammette	Ranunculus flammula
Laîche hirsute	Carex hirta	Vulpin des près	Alopecurus pratensis
Liseron des haies	Calystegia sepium		

Dans les secteurs écorchés ou piétinés s'ajoutent :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Gnaphale des marais	Gnaphalium uliginosum
Bidens tripartite	Bidens tripartita
Myosotis gazonnant	Myosotis laxa subsp. cespitosa

En marge des fossés s'observent :

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Plantain d'eau lancéolé Jonc diffus Salicaire Reine des prés	Alisma plantago lanceolata Juncus effusus Lythrum salicaria Filipendula ulmaria	Chanvre d'eau Menthe aquatique Epiaire des marais	Lycopus europaeus Mentha aquatica Stachys palustris





De gauche à droite : **Menthe aquatique** (*Mentha aquatica*) et **Epiaire des marais** (*Stachys palustris*) deux espèces caractéristiques de megaphorbiaies et de marges de plans d'eau.

Les communautés de mégaphorbiaies

Sous la ligne haute-tension actuelle s'observe une végétation à grandes herbes s'est développée et ce maintien en partie à la faveur des opérations de gestion destinées à la maintenance de la ligne électrique. Cette communauté se présente sous la forme d'une phalaridaie étroitement imbriquée à des communautés de mégaphorbiaies eutrophes, où le Phalaris (*Phalaris arundinacea*), constitue ponctuellement la totalité du peuplement végétal. Ce type de végétation transitoire peut être considéré comme commun en région Champagne-Ardenne. Bien que n'hébergeant souvent qu'une faible richesse floristique les phalaridaies constituent un habitat structurant qui contribuent à la diversité écosystémique locale.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Angélique des bois	Angelica sylvestris	Ortie dioïque	Urtica dioica
Aster à flles lancéolées	Symphyotrichum lanceolatum	Phalaris	Phalaris arundinacea
Cirse des marais	Cirsium palustre	Reine des prés	Filipendula ulmaria
Iris des marais	Iris pseudacorus	·	•

Les layons entretenus au sein de cette phalaridaie hébergent une flore plus diversifiée associant des espèces de ceintures végétales humides, des espèces de mégaphorbiaies et des espèces prairiales.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Achillée sternutatoire	Achillea ptarmica	Lychnide fleur de coucou	Silene flos-cuculi
Epiaire des marais	Stachys palustris	Massette à feuilles larges	Typha latifolia
Epilobe à quatres angles	Epilobium tetragonum	Menthe aquatique	Mentha aquatica
Eupatoire chanvrine	Eupatorium canabinum	Myosotis des marais	Myosotis scorpioides
Fléole des prés	Phleum pratense	Plantain d'eau lancéolé	Alisma plantago lanceola
Jonc articulé	Juncus articulatus	Pulicaire dysentérique	Pulicaria dysenterica
Jonc diffus	Juncus effusus	Renoncule flammette	Ranunculus flammula
Laîche hirsute	Carex hirta		

Les communautés de fourrés arbustifs et de haies

Espèces végétales arbustives et arborescentes composant majoritairement les haies et bosquets observés dans le secteur d'étude :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernacula	aire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna	Frêne élevé	Fraxinus	s excelsior
Prunellier	Prunus spinosa	Noisetier	Coryllus	avellana
Rosier des chiens	Rosa canina	Ronce	Rubus s	p. groupe fruticosus





De gauche à droite, le Prunellier (Prunus spinosa) et l'Aubépine monogyne (Crataegus monogyna) sont les deux principales espèces végétales structurantes des fourrés arbustifs et haies.

Ci-contre, à gauche: Les doubles clôtures constituent un réseau d'espaces non gérés et non abroutis par les bovins favorables au développement naturel de fourrés arbustifs et à la constitution progressive d'un maillage bocager. A droite, branchage fournis issus du recepage effectué sur une Aubépine monogyne (Crataegus monogyna). L'entretien régulier des fourrés épineux conduit à la formation de haies monostratifiée.





Au sein des tranchées forestières présentes en amont et en aval du tronçon suivi on observe diverses espèces ligneuses pionnière et post-pionnière typique du secteur étudié :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Tremble	Populus tremula	Bouleau verruqueux	Betula pendula
Saule marsault	Salix caprea	Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Viorne obier	Viburnum opulus		

Complété de diverses espèces de Saules dans les secteurs soumis à un engorgement périodique (hydromorphie marquée) et notamment le Saule poupre (*Salix purpurea* var. *lambertiana*).

En marge des tranchées forestières, on peut aussi observer : le Chêne pédonculé (Quercus robur) et l'Aulne glutineux (Alnus glutinosa).

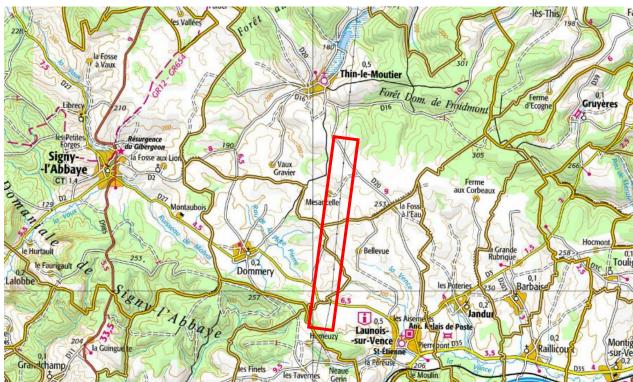
Secteur de la Fosse à l'eau - Communes de Thin-le-Moutier, Dommery et Launois-sur-Vence (08)

Contexte général du tronçon étudié



Région(s) naturelle(s) concernée(s) :

Le tronçon prospecté est situé au sein de la région naturelle des Crêtes préardennaises. Cette région naturelle est caractérisée par la diversité des substratums géologiques et par conséquent la variété de ses faciès géomorphologiques. prairies Les naturelles pâturées et fauchées y sont abondantes. Cet espace est aussi marqué par la présence du massif forestier de Signy-l'Abbaye. Le secteur de Fosse à l'eau héberge des plateaux faiblement ondulés entrecoupés de vallons hébergeant des boisements de faibles superficies, des vergers, des prairies naturelles et artificielles localement implantées sur des sols humides voire périodiquement engorgés. Seuls les hauts de plateaux sont localement dévolus à la culture et plus particulièrement à celle du maïs.



Ci-dessus, localisation du secteur prospecté entre les communes de Launois-sur-Vence et Thin-le-Moutier. (carte ©IGM)

Le secteur étudié concerne 3 finages communaux distincts : Thin-le-Moutier, Dommery et Launoissur-Vence.

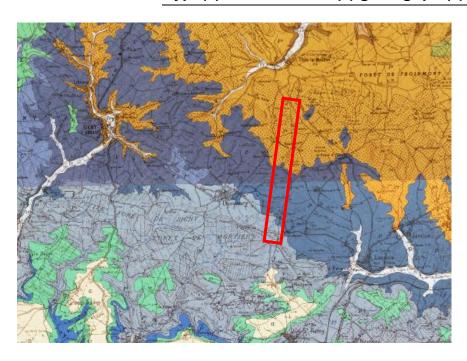
Description sommaire du secteur d'étude :



- Les prairies essentiellement valorisées par pâturage bovin, et plus localement ovin, alternent avec des parcelles cultivées sur les hauts de crêtes et les secteurs les moins pentus. Il s'agit de champs de maïs, destinés à être stockés sous forme d'ensilage, et de céréales (blé et orge) ou d'oleoproteagineux. Les parcelles cultivées peuvent localement occuper des superficies significatives
- Quelques boisements satellites de massifs forestiers de plus grande ampleur complètent sont présents de manière localisée sur les hauts de coteaux.
- Bien que localement déstructuré, le bocage reste encore relativement présent en marge des parcelles herbagère et plus rarement les long des parcelles cultivées.

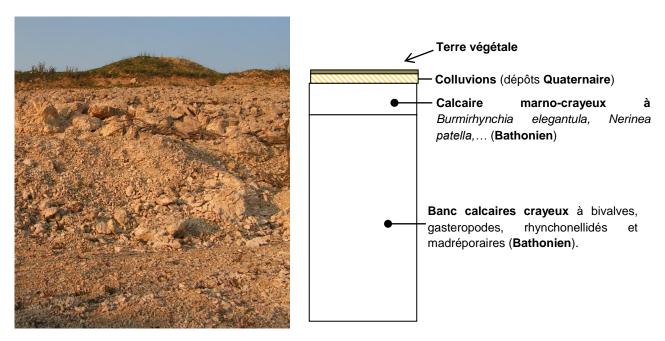
Ci-dessus, prairie bocagères et cultures - Commune de Thin-le-Mouthier

Type(s) de substratum(s) géologique(s)

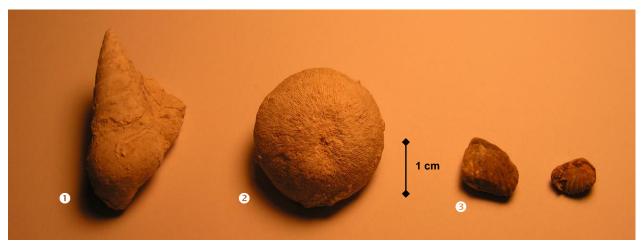


Ci-dessus, nature des substratums géologiques présents au sein du tronçon étudié (carte ©BRGM – extrait de la carte n°68 Renwez et de Rethel n°86) Du point de vue de la nature des substratums rencontrés, le secteur d'étude est concerné par trois couches géologiques distinctes :

Références BRGM	Etage stratigraphique	Nature du substratum
j2	Bathonien supérieur	Calcaire oolithiques marneux
ј3	Callovien	Marnes à minerai de fer
J4	Oxfordien inférieur	Gaize à Quenstedticeras lamberti et mariae



Ci-dessus, coupe stratégraphique des affleurements du jurassique moyen, étage stratigraphique Bathonien observés au lieu-dit « le fond de Bouzonval » (commune de Thin-le-Mouthier)



Exemples de fossiles récoltés au lieu dit « le fond de Bouzonval » (commune de Thin-le-Mouthier) :

• Neirinea patella; • Madréporaire solitaire (Anabracia) – Chromatoseris orbulites; • Burmirhynchia elegantula – Collection personnelle J.MIROIR



➤ Fragments de **calcaires oolithiques**, assise géologique principale de la région de Thin-le-Mouthier. Ces fragments (caillasses) parsément les parcelles cultivées.

◆ Détail d'un bloc issu d'un Banc calcaire crayeux. On y observe une grande richesse d'empreintes de bivalves, de gasteropodes, de Rhynchonellidés et de madréporaires.



Type(s) de sol(s)

Remarque préalable: L'identification précise des types de sols et leur déclinaison par rapport à la nomenclature pédologique n'a pas pu être réalisée compte tenu du temp impartit et de la variété des situations. Toutefois quelques remarques et descriptions génériques permettrons une présentation des grands types de solums observés au sein du secteur étudié.

Dans les secteurs concernés par des affleurements calcaires relevant du Bathonien

Il s'agit de sols argilo-marneux associé à des blocs de calcaires de tailles hétéroclites (0 à 70 cm). La variabilité des types de sols rencontrés sur le secteur étudié est principalement due à la proximité des affleurements calcaires ou marno-calcaire par rapport à la présence de dépôts agilo-limoneux (certainement d'origine colluviale).

Dans les secteurs concernés par des affleurements de marnes relevant du Callovien

Il s'agit de sols argilo-marneux établis localement sur des formations colluviales argilo-marneuses.

Dans les secteurs concernés par des affleurements de marnes et calcaires marneux silicifiés (appelés improprement « gaize ») relevant de l'Oxfordien

Il s'agit de sols argilo-marneux associé localement à des blocs de calcaires silicifiés et de blocs de calcaires marneux plus friables. Le sol est localement en présence de dépôts limoneux à limono-argileux (origine colluviale ?) qui peuvent influer sur la nature du substrat (variabialité importante des sols selon la topographie).

Identification des éléments structurants, approche paysagère :

- Bocage localement déstructuré constituant néanmoins un ensemble d'entités végétales linéaires structurantes :
- Les prairies occupent de manière prépondérente le territoire prospecté ;
- Les parcelles cultivées et parcelles herbagères constituent des blocs étroitement imbriqués ;
- Les boisements, généralement de faible(s) superficies, constituent des éléments ponctuels.

Eléments linéaires structurant :	Haies en limite de parcelles herbagères
	Chemins de desserte agricole
	Routes (bermes et accotements)
	Alignements d'arbres
Eléments ponctuels	Arbres isolés
	Buissons et arbustes isolés



Zone de contact entre les prairies et les parcelles cultivées localisées au nordest du tronçon prospecté. On observe en arrière plan la forêt domaniale de Froidmont établit sur la cuesta de Dom.

On note le caractère typique du maillage bocager associant ici haies monostratifiées et réseaux de fourrés épineux, tout deux établis en limites des prairies. De petits boisements sont ponctuellement présents en marge des prairies.

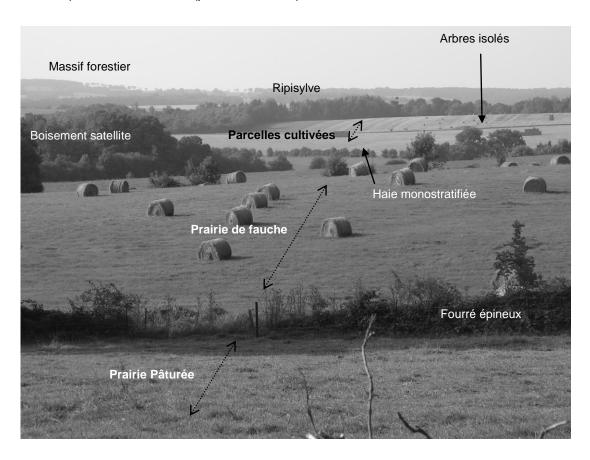


Prairies et parcelles cultivées localisées au sud-ouest du tronçon prospecté. En arrière plan la cuesta des crêtes de Poix sur laquelle est établie la Forêt Domaniale de Signy-l'Abbaye.

Le maillage bocager s'enrichi ici de haies pluristratifiées. On note aussi la présence d'alignements d'arbres de hauts jet et ponctuellement des arbres isolés (arbres fruitiers notamment). Quelques parcelles cultivées s'intercallent çà et là.



Sur le secteur étudié, **l'affectation des sols s'organise selon trois modes principaux de valorisation de l'espace** : L'**exploitation forestiére** (boisements isolés et massifs forestiers), l'**élevage** (prairies pâturées et fauchées) et la **mise en culture** (parcelles cultivées).





Pâturage bovin plus ou moins intensif selon la qualité fourragère de la parcelle. Note : le pâturage peut aussi être réalisé sur regain après récolte du fourrage.



Pâturage ovin localisé sur les versant supportant des communautés herbacées calcicoles (riches du point de vue floristique mais maigre du point de vue fourrager). On notera ici l'intérêt des haies pour offrir un ombrage aux animaux aux heures les plus chaudes de la journée.

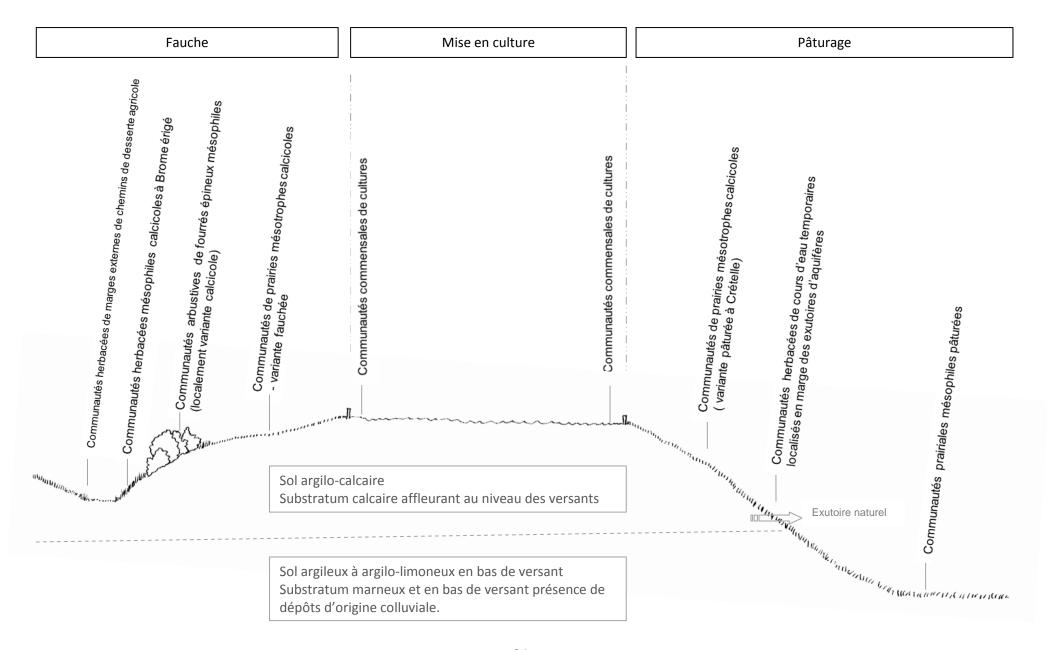


Fauche et récolte des fourrages pratiqués de manière exclusive sur certaines parcelles. Ce mode de valorisation demeure globalement assez peu fréquent sur le secteur étudié.



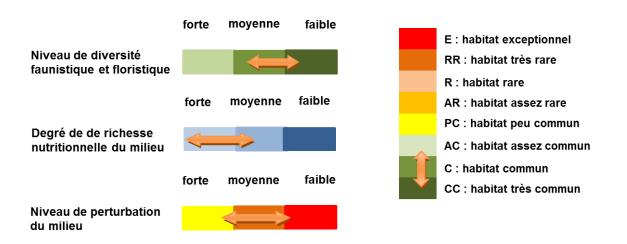


Sur les plateau et replats, les parcelles cultivées peuvent occuper des superficies significatives



Identification des espèces et cortèges végétaux caractéristiques des secteurs prospectés

Flore des communautés rudérales



Habitats secondaires localisés au sein des espaces rudéralisés suite aux activités humaines. Dans la majorité des cas, il s'agit de communautés végétales banales qui peuvent toutefois présenter des enjeux visà-vis de la faune.

Les communautés rudérales prises en compte dans le cadre de ce diagnostic sont celles qui se développent au sein des emprises de pylônes électriques présents dans les secteurs concernés par le diagnostic. La majorité des pylônes observés héberge des communautés végétales composites associant des espèces rudérales et nitrophiles à des espèces herbacées, arbustives voire arborescentes mésophiles. Le Fromental et le Dactyle aggloméré sont avec le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*) les trois espèces herbacées à constituer des communautés graminéennes plus ou moins pures. Les communautés herbacées et arbustives s'organisent sous forme de tâches étroitement imbriquées les unes aux autres. Les communautés mono-spécifiques (Ortie dioïque, Chiendent rampant, Fromental,...) s'agencent avec des communautés composites constituées d'un assortiment hétéroclite d'espèces végétales. Au sein des parcelles cultivées, ces espaces marginaux peuvent avoir un intérêt avéré pour une relative variété d'espèces animales (entomofaune, avifaune, arachnides,...). Les arbustes apparaissent rares sur ces emprises du fait d'une gestion mise en œuvre de manière sporadique par les exploitants agricoles.

Relevé n°1 : Emprise de pylône électrique au sein de parcelles cultivées

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Chiendent rampant	Elytrigia repens
Cirse des champs	Cirsium arvense
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. pratensis
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
Liseron des champs	Convolvulus arvensis
Oseille sanguine	Rumex sanguineus
Berce commune	Heracleum sphondylium,
Fromental	Arrhenatherum elatius
Jouet du vent	Apera spica-venti



Exemple d'emprise de pylône enclavée au sein d'une parcelle de céréale. Cette emprise de pylône héberge plusieurs espèces rudérales nitrophiles succeptibles de poser des problèmes si elle se developpent au sein des parcelles cultivées : il s'agit du Chiendent rampant (Elytrigia repens) et du Cirse des champs (Cirsium arvense)

Relevé n°2 : Emprise de pylône électrique au sein de prairies

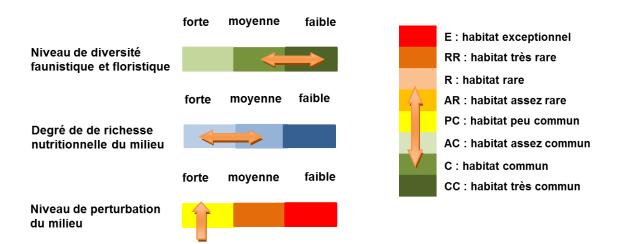


Nom scientifique
Daucus carotta
Allium vineale
Carex divulsa
Ceutaurea jacea (groupe)
Plantago lanceolata
Arrhenatherum elatius
Dactylis glomerata
Senecio jacobea
Cruciata laevipes
Convolvulus arvensis
Phleum pratense
Heracleum sphondylium,
Lathyrus pratensis
Rosa canina
Galium mollugo
Rhamnus cathartica
Prunus spinosa
Crataegus monogyna
Sambucus nigra

Exemple d'une emprise de pylône établi au sein d'une prairie fauchée.

En contexte prairial, les communautés végétales stabilisées, bien qu'appauvries, hébergent des cortèges floristiques largement dominés par des espèces végétales caractéristiques des groupements prairiaux adjacents.

Flore des communautés commensales de cultures



Ces communautés végétales caractéristiques des espaces cultivés sont en très forte régression et généralement floristiquement appauvris. Les pratiques culturales actuelles ne permettent plus qu'aux espèces les plus banales de subsister. Les communautés les plus riches sont observées en marge externe des cultures et de manière plus sporadique au sein des jachères et au bord des bords des chemins de desserte agricole.

Les communautés végétales commensales de cultures observées lors des prospections ne sont citées qu'à titre indicatif. Leur caractère instable et annuel est en majeur partie dicté par la nature et l'intensité des pratiques culturales ainsi que par la richesse de la banque séminale du sol. Dans le cadre des prospections effectuéesau sein du tronçon, deux espèces rares et/ou vulnérables ont été observées : il s'agit de l'Anthémis fétide (*Anthemis cotula*) et de la Mâche dentée (*Valerianella dentata*)

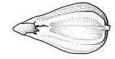


Anthémis fétide (Anthemis cotula), espèce commensale de culture rare et vulnérable à l'échelle de la région Champagne-Ardenne et inscrite sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire.

Ci-contre à gauche, station d'Anthémis fétide localisée au sein et en marge d'un champ de maïs sur sol argilo-calcaire à caillasses - lieu-dit « le Fond des Réges », commune de Thinle-Moutier.

Ci-contre à droite, **écailles** filiformes caractéristiques, localisées dans les 2/3 supérieurs du récéptacle floral de l'Anthémis fétide.





Semence de Mâche dentée (Valerianella dentata) – Calice réduit à une pointe ou à une couronne dentée ne dépassant pas 1/3 de la semence ©National Botanic garden of Belgium.



Marge (interface) d'un champ de maïs sur sol argilocalcaire. On note la prépondérence de la Camomille sauvage (Matricaria recutita)- Thin-le-Moutier (08).

Relevé n°1 – Champ de maïs (sur pied)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Anthémis fétide	Anthemis cotula	Véronique de Perse	Veronica persica
Camomille sauvage	Matricaria recutita	Géranium à feuilles molle	s Geranium molle
Pied de coq	Echinochloa-crus-galii	Coquelicot douteux	Papaver dubius
Renouée liseron	Fallopia convolvulus	Liseron des champs	Convolvulus arvensis
Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare	Mouron rouge	Anagalis arvensis
Véronique à flles de lierre	Veronica hederacea	Lapsane commune	Lapsana communis
Laiteron épineux	Sonchus asper	Tussilage pas d'âne	Tussilago farfara
Prêle des champs	Equisetum arvense	Petite linaire	Chaenorrhinum minus
Plantain majeur	Plantago major	Myosotis des champs	Myosotis arvensis
Trèfle blanc	Trifolium repens	Coquelicot	Papavers rhoeas
i retie dianc	ı rıtollum repens	Coquelicot	Papavers rhoeas

Relevé n°2 – Champ de maïs (sur pied)

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Mâche dentée	Valerianella dentata	Mouron rouge	Anagallis arvensis
Shérardie des champs	Sherardia arvensis	Cirse des champs	Cirsium arvense
Anthémis fétide	Anthemis cotula	Gesse tubéreuse	Lathyrus tuberosus
Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare	Mouron des oiseaux	Stellaria media
Euphorbe exiguë	Euphorbia exigua	Chénopode blanc	Chenopodium album
Euphorbe réveille-matin	Euphorbia helioscopia	•	•
Violette des champs	Viola arvensis		

Relevé n°3 – chaume de blé

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
D ::: : "	A	01.	0 " "
Petite cigüe	Aethusia cynapium	Chénopode blanc	Chenopodium album
Fausse velvote	Kickxia spuria	Euphorbe réveille-matin	Euphorbia helioscopia
Renouée liseron	Fallopia convolvulus	Cirse des champs	Cirsium arvense
Folle avoine	Avena fatua	Mouron rouge	Anagalis arvensis
Mercuriale annuelle	Mercurialis annua	Shérardie des champs	Sherardia arvensis
Morelle noire	Solanum nigrum	Véronique de Perse	Veronica persica
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	Alchémille des champs	Aphanes arvensis
Mouron des oiseaux	Stellaria media	Laiteron des champs	Sonchus arvensis
Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare	Véronique des champs	Veronica arvensis
Mouron bleu	Anagallis foemina	Capselle bourse à Paste	ur Capsella bursa-pastoris
Pâturin annuel	Poa annua	Pissenlit Taraxa	cum sp. groupe ruderalia
Chénopode à graines nbses	Chenopodium polyspermum		



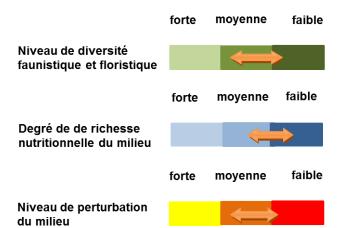


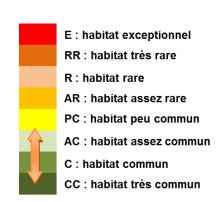


Ci-dessus, de gauche à droite : Alchémille des champs (Aphanes arvensis), Shérardie des champs (Sherardia arvensis) et Renouée persicaire (Persicaria maculosa)

Flore des communautés prairiales mésophiles

Flore des communautés herbacées de marges externes de chemins de desserte





Les marges de chemins et routes de desserte agricole hébergent des communautés végétales peu à moyennement diversifiées du point de vue floristique. Les pratiques de gestion et les pertubations induites par la fréquentation de l'infrastructure, sa gestion ou la nature de son environnement immédiat peuvent faire fortement varier la richesse floristique et le caractére stable du couvert végétal. En zone cultivée ce sont principalement les espèces les plus banales qui subsistent. Les communautés les plus riches sont observées en marge de prairies. Quelque soit la nature du couvert végétal, ces espaces contribuent au maintien d'espèces animales et végétales qui serait fortement défavorisées par les pratiques de gestion des parcelles cultivées ou pâturées. A cet égard, ces espaces interstiels constituent des éléments d'intérêt au sein des paysages ruraux. Ils peuvent, en outre, héberger des espèces rares et remarquales.

Les communautés herbacées de marges externes de chemins de desserte présentent localement une flore qui, toute proportion gardée, s'avére relativement « riche » avec notamment :

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Mauve alcée	Malva alcea	Ivraie vivace	Lolium perenne
Grande marguerite	Leucanthemum vulgare	Renoncule rampante	Ranunculus repens
Gesse tubéreuse	Lathyrus tuberosus	Trèfle des prés	Trifolium pratense
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Avoine dorée	Trisetum flavescens	Compagnon blanc	Silene latifolia subsp.alba
Fromental	Arrhenatherum elatius	Brome stérile	Bromus sterilis
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Berce commune	Heracleum sphondyllium
Pâturin commun	Poa trivialis	Achillée millefeuille	Achillea millefolium
Gaillet mollugine	Galium mollugo		



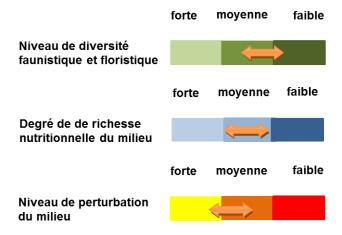


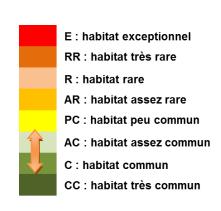


Ci-dessus, à gauche, communauté herbacée mesophile localisée en marge de chemin de desserte agricole. On remarque la floraison de la Mauve alcée (*Malva alcea*) et de l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*). Au centre, communauté herbacée mésophile calcicole associant le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et l'Origan (Origanum vulgare). A droite, les communautés herbacées calcicoles relictuelles permettent le maintien d'espèces de Lépidoptères Rhopalocères peu commun dans cette partie plus septentrionnale de la Champagne-Ardenne comme par exemple cette femelle d'Argus bleu-celeste (*Lysandra bellargus*) sur Origan (*Origanum vulgare*).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Brachypode penné	Brachypodium pinnatum	Origan	Origanum vulgare
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Knautie des champs	Knautia arvensis
Pâturin des prés Poa pra	atensis subsp. angustifolia	Achillée millefeuille	Achillea millefolium
Pâturin commun	Poa trivialis	Coronille bigarrée	Securigera varia
Fromental	Arrhenatherum elatius	Centaurée scabieuse	Centaurea scabiosa
Lotier corniculé	Lotus corniculatus		
Petite pimprenelle	Sanguisorba minor		

Flore des communautés prairiales mésophiles pâturées





✓ Habitat inscrit, pour partie, sur la Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)

Les prairies pâturées hébergent des communautés végétales peu à moyennement diversifiées du point de vue floristique. Le niveau de pertubations induit par l'abroutissement et le tassement générés par le bétail constitue un facteur majeur determinant la nature du cortège végétal. Par ailleurs, la nature de l'environnement immédiat, les conditions stationnelles et édaphiques peuvent faire sensiblement varier la richesse floristique du couvert végétal.

Les espèces végétales des prairies pâturées ne présentent pas de caractère de rareté et la flore y est plus pauvre que dans les prairies de fauche. En revanche, l'hétérogénéité du milieu, avec ses refus de pâturage, ses fourrés épineux, ses zones tassées et écorchées, ses arbres isolés, ses réseaux de haies localisées en périphérie, constitue une mosaïque intéressante pour la faune. En outre, les déjections produites par le bétail favorisent la présence d'invertébrés spécialisés, notamment des espèces coprophages qui favorisent, à leur tour, la présence de cortèges de prédateurs.

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une régression significative des habitats prairiaux notamment par retournement et mise en culture en raison de la conjoncture et de l'évolution de l'orientation des exploitations agricoles : intensification des productions, pratiques d'élevage basées sur la mise en stabulation avec foin et ensilage en remplacement du pâturage.

Les communautés de prairies mésotrophes calcicoles pâturées (variante à Crételle), bien que présentant de nombreuses variantes, hébergent notamment :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Cretelle	Cynosurus cristatus	Ortie dioïque	Urtica dioica
Fétuque des prés	Festuca pratensis	Grande Marguerite	Leucanthemum vulgare
Fétuque rouge	Festuca rubra	Berce commune	Heracleum sphondylium
Ivraie vivace	Lolium perenne	Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata
Pâturin commun	Poa trivialis	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Pâturin des prés	Poa pratensis	Achillée millefeuilles	Achillea millefolium
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Cirse des champs	Cirsium arvense
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	Céraiste commun	Cerastium fontanum
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Liseron des champs	Convolvulus arvensis
Avoine dorée	Trisetum flavescens	Renoncule âcre	Ranunculus acris
Fromental	Arrhenatherum elatius	Trèfle blanc	Trifolium repens
		Trèfle des prés	Trifolium pratense
		Petite Oseille	Rumex acetosella
		Pissenlit	Taraxacum grp. ruderalia
		Plantain lancéolé	Plantago lanceolata

La combinaison caractéristique des variantes pâturées est marquée par la présence significative de la Crételle (*Cynosurus cristatus*) associée à des espèces végétales typiques de prairies pâturées telles que la Fétuque rouge (*Festuca rubra*) et l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*) auxquels s'ajoutent l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*) et le Trèfle blanc (*Trifolium repens*). On note la présence d'un lot significatif d'espèces de pelouses calcicoles au sein du cortège floristique.



Ci-contre, prairies mésotrophes calcicoles pâturées - variante à Crételle. Cas particulier d'une prairie faisant l'objet d'un pâturage extensif sur regain. La richesse en espèces de pelouses calcicoles demeure toutefois importante avec marquée présence d'espèces typiques de prairies pâturées.

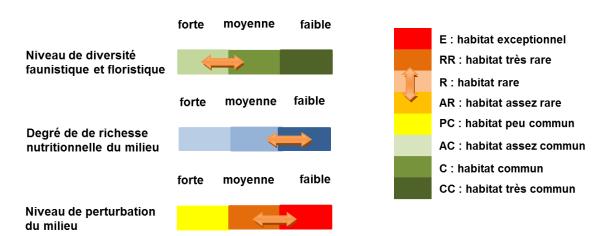
Les communautés de prairies mésophiles pâturées sur substrat argileux à limono-argileux hébergent notamment :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Avoine dorée	Trisetum flavescens	Centaurée jacée	Centaurea groupe jacea
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Renoncule âcre	Ranunculus acris
Fétuque des prés	Festuca pratensis	Petite Oseille	Rumex acetosella
Fétuque rouge	Festuca rubra	Gesse des prés	Lathyrus pratensis
Ivraie vivace	Lolium perenne	Trèfle blanc	Trifolium repens
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. pratensis	Trèfle des prés	Trifolium pratense
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	Vesce commune	Vicia sativa
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Fléole des prés	Phleum pratense	Cirse des champs	Cirsium arvense
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	Achillée millefeuilles	Achillea millefolium
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Mauve alcée	Malva alcea
Fromental	Arrhenatherum elatius	Liondent d'automne	Leontodon autumnalis



Ci-contre, prairies mesophile pâturées

Flore des communautés herbacées calcicoles de talus et marges de prairies



✓ Habitat inscrit, pour partie, sur la Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)

Ces communautés végétales, en bon état de conservation, se sont fortement raréfiées dans la région. Ces communautés souvent appauvries en raison de la dynamique naturelle de fermeture du milieu. Bien souvent de de faible superficie ces pelouses doivent leur survie à leur développement au sein d'espaces interstitiels ou en ruptures de pentes. Bien que ne présentant, bien souvent, que des enjeux modérés du point de vue floristique (en hebergeant un nombre réduit d'espèces végétales bénéficiant de statuts) elles hébergent une relative diversité d'espèces végétales favorables à la présence d'une entomofaune souvent riche et variée. Les pelouses calcicoles mésophiles de la région sont les témoins des pratiques agropastorales exercées depuis le Moyen-Age.

Nom vernaculaire Amourette commune Brome érigé

Amourette commune Brome érigé Pâturin des prés Brachypode penné Dactyle aggloméré Pâturin commun Agrostide capillaire Fléole des prés

Nom scientifique

Briza media
Bromus erectus
Poa pratensis subsp. angustifolia
Brachypodium pinnatum
Dactylis glomerata
Poa trivialis
Agrostis capillaris
Phleum pratense

Nom vernaculaire

Boucage saxifrage Aigremoine eupatoire Laîche glauque Lotier corniculé Bugrane rampante Petite pimprenelle Origan Knautie des champs Genêt des teinturiers Achillée millefeuille Petit rhinanthe Coronille bigarrée Fromental Ail des champs Séneçon jacobée Epiaire droite Gesse des prés Euphorbe petit cyprès Plantin intermédiaire

Centaurée scabieuse

Nom scientifique

Pimpinella saxifraga Agrimonia eupatoria Carex flacca Lotus corniculatus Ononis repens Sanguisorba minor Origanum vulgare Knautia arvensis Genista tinctoria Achillea millefolium Rhinanthus minor Securigera varia Arrhenatherum elatius Allium oleraceum Senecio jacobea Stachys recta Lathyrus pratensis Euphorbia cyparissias Plantago media Centaurea scabiosa

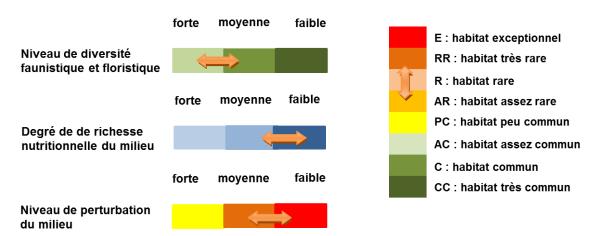




A gauche, pelouse calcicole de pente à Brome érigé (*Bromus erectus*) et Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) et leurs faciès d'embroussaillement.

A droite, communauté prairiale meso-calcicole à Fromental (Arrhenatherum elatius) et Brome érigé (Bromus erectus)

Flore des communautés prairiales mésophiles calcicoles fauchées, peu ou non fertilisées sur substrat argilo-calcaire



✓ Habitat inscrit, pour partie, sur la Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)

Les prairies mésophiles fauchées hébergent des communautés végétales plus diversifiées du point de vue floristique que les prairies pâturées mais n'héberger qu'exceptionnellement des espèces rares ou menacées. Ces espèces remarquables proviennent généralement des pelouses et communautés herbacées dont ces prairies dérivent. Leur intérêt phytocoenotiques peut être significatif quant il s'agit de prairies non ou peu dégradées. Par ailleurs, leur richesse en dicotylédones leur confère un rôle fonctionnel indéniable, notamment vis-à-vis de l'entomofaune et particulièrement des espèces floricoles et polinisatrices.

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une régression significative des habitats prairiaux notamment par retournement et mise en culture en raison de la conjoncture et de l'évolution de l'orientation des exploitations agricoles : intensification des productions, pratiques d'élevage basées sur la mise en stabulation avec foin et ensilage en remplacement du pâturage.

Ces prairies hébergent entre autres :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Amourette commune	Briza media	Sauge des prés	Salvia pratensis
Brome érigé	Bromus erectus	Boucage saxifrage	Pimpinella saxifraga
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. angustifolia	Plantin intermédiaire	Plantago media
Brachypode penné	Brachypodium pinnatum	Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Plantain lancéolé	Plantago lanceolata
Pâturin commun	Poa trivialis	Trèfle des prés	Trifolium pratense'
Fléole des prés	Phleum pratense	Gaillet mollugine	Gallium mollugo
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Petite pimprenelle	Sanguisorba minor
Fromental	Arrhenatherum elatius	Luzerne lupuline	Medicago lupulina
		Knautie des champs	Knautia arvensis
		Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria
		Séneçon jacobée	Senecio jacobea
		Brunelle commune	Prunella vulgaris
		Salsifis des prés	Tragopogon pratensis
		Liondent hispide	Leontodon hispidus
		Mauve alcée	Malva alcea
		Carotte sauvage	Daucus carota
		Grande Marguerite	Lecanthemum vulgaris
		Véronique petit-chêne	Veronica chamaedrys
		Millepertuis perforé	Hypericum perforatum
		Cirse laineux	Cirsium eriophorum
		Primevère officinale	Primula veris





Prairie mésophile calcicole fauchée [Lieu-dit « *Mesancelle* » commune de Thin-le-Moutier (08)] marquée localement par :

- La floraison du Boucage saxifrage (Pimpinella saxifraga), et du Trèfle des près (Trifolium pratense).
- 2 La floraison du Liondent hispide (Leontodon hispidus)

Flore d'une communauté herbacée se développant au sein d'un ru (cours d'eau temporaire) prairial

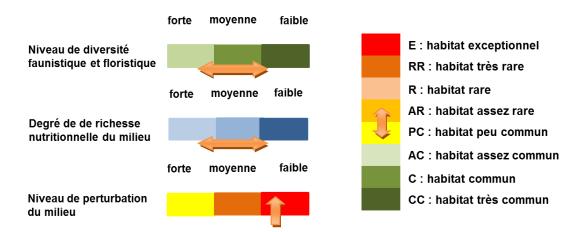


Communauté végétale dominée et structurée par le Jonc épars (*Juncus effusus*) et le Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*) se développant au sein d'un cours d'eau temporaire à écoulement superficiel et periodique. Ce cours d'eau prend naissance au niveau d'un exutoire naturel de l'aquifère des calcaires bathoniens.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Lotier des marais	Latua nadunaulatua
	Lotus pedunculatus
Jonc épars	Juncus effusus
Renoncule rampante	Ranunculus repens
Jonc articulé	Juncus articulatus
Laîche hirsute	Carex hirta
Laîche distique	Carex disticha
Lychnis fleur de coucou	Silene flos-cuculi
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis

Gite de Lièvre d'Europe (Lepus europaeus) installé dans la végétation au sein des nappes de Laîches hirsutes et distiques.

Flore des communautés arbustives linéaires et bosquets



D'une manière générale, on ne rencontre dans cet habitat que des espèces banales. Cependant, en créant au sein des plaines et des prairies un espace particulier favorable à l'installation d'espèces végétales et animales d'interface, ce type de communautés arbustives revêt un intérêt écologique et fonctionnel évident. Ces habitats ponctuels sont vulnérables du fait de leur raréfaction dans les secteurs bocagers et les plaines de Champagne-Ardenne.



Haie monostratifiée typique : Ce linéaire arbustif est structuré par l'Aubépine monogyne (Crataegus monogyna) et le Prunellier (Prunus spinosa)

Les principales espèces d'arbustes et d'arbrisseaux observées en marge de prairies **sur sol argilo- limoneux** sont :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Aubépine épineuse	Crataegus laevigata et hybrides ⁽¹⁾
Prunellier	Prunus spinosa
Rosier des chiens	Rosa canina
Sureau noire	Sambucus nigra
Saule marsault	Salix caprea et hybrides ⁽²⁾
Ronce(s)	Rubus groupe fruticosus

Auxquels s'associent des arbres de haut jet : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*)

Arbustes remarquables observé lors des prospections de terrain :

(1) Un hybride d'Aubépine a été observé et collecté lors des prospections de terrain. Il s'agit d'individus aux caractéristiques remarquables les éloignant des deux espèces les plus fréquentes que sont l'Aubépine monogyne (Crataegus monogyna), omniprésente au sein des haies et fourrés arbustifs, et l'Aubépine épineuse (Crataegus laevigata) dont les individus sont plus rare et plus localisés.

Les caractéristiques de ces individus sont : un Limbe foliaire pennatifide et finement denté sur presque toute sa longueur. Des stipules dentées ayant une partie de leurs dents glanduleuses. Des fruits sub-cylindriques rouge corail à un noyau, à sépales réfléchies et à un style (rare étaient les fruits encore porteur de styles). Ces caractéristiques rapprochent les individus en question de l'Aubépine à grand calice (*Crataegus rhipidophylla*) avec toutefois deux caractéristique non concordantes : la faible profondeur des sinus et les ramilles dotées de nombreuses épines vulnérentes. L'ensemble de ces caractéristiques permettent de déterminer les individus observés comme des Aubépines à gros fruits (*Crataegus x macrocarpa*).



Crataegus x macrocarpa (Crataegus laevigata x Crataegus rhipidophylla) – rameaux, fruits et limbes foliaires.

(2) La determination des saules peut s'avérere extrémement complexe notamment en ce qui concerne les individus issus de l'hybridation de deux espèces. Dans le cadre des prospections de terrain deux hybrides distincts ont été observés et recoltés. La détermination ne permet pas de statuer avec certitude pour le premier échantillon, celui-ci peut toutefois être rapproché de l'hybride entre le Saule pourpre et le Saule marsault : Salix x wimmeriana (Salix caprea x purpurea). Le second échantillon présente toutes les caractéristiques de Salix x holosericea (Salix cinerea x viminalis). L'origine de cet hybride laisse toutefois perplexe car aucun des deux parents n'a été observé dans le secteur d'étude. La plantation ou la translocation accidentelle paraissent être les explications les plus plausibles à la présence de cet individu singulier.

Les principales espèces d'arbustes et d'arbrisseaux observées en marge de prairies **sur sol argilo- calcaire** sont :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Prunellier	Prunus spinosa
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica
Cerisier de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb
Groseiller à maquereau	Ribes uva-crispa
Saule marsault	Salix caprea
Rosier des chiens	Rosa canina
Sureau noire	Sambucus nigra
Ronce(s)	Rubus groupe fruticosus

Auxquels s'associent des arbres de haut jet : Merisier (*Prunus avium*), Noyer (*Juglans regia*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*)

La strate herbacée héberge notamment : Le Lierre (*Hedera helix*), l'Epiaire des bois (*Stachys sylvatica*), La Vesce des haies (*Vicia sepium*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Gouet maculé (*Arum maculatum*) et le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*).

Flore des petits boisements de faibles superficies

Les principales espèces d'arbres et d'arbustes observés au sein et en marge des petits boisements enclavés au sein des prairies sont :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Noisetier	Coryllus avellana
Aubépine à deux styles	Crataegus laevigata
Troène	Ligustrum vulgare
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum
Tremble	Populus tremula
Merisier	Prunus avium
Erable plane	Acer platanoides
Sureau noire	Sambucus nigra
Charme	Carpinus betulus
Bouleau verruqueux	Betula pendula
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica

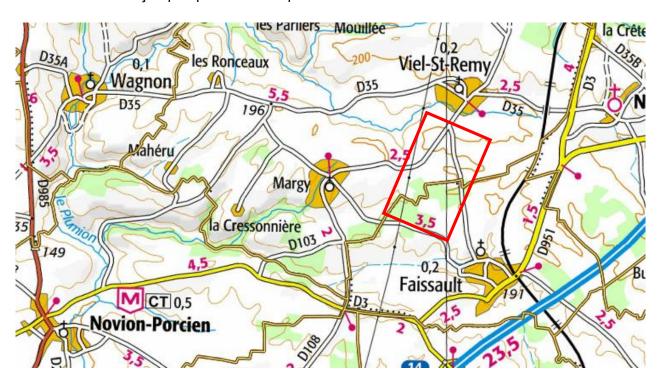
Contexte général du tronçon étudié



Région(s) naturelle(s) concernée(s) :

Le tronçon prospecté est situé dans la région naturelle des Crêtes préardennaises en marge du Porcien. Ce tronçon est caractérisé par des variations topographiques moins accentuée que sur les marges septentrionnale des crêtes. Le relief demeure toutefois marqué par la présence de vallons incisants les plateaux. Le relief est caractérisé par sa faible ondulation. Les prairies occupent une grande majorité de l'espace au nord de la commune de Viel-Saint-Remy. La mise en culture des parcelles herbagère s'accentue de maniére significative au sud du village de Viel-Saint-Remy au point que les cultures dominent l'affectation des sols au nord des marais de Corny.

L'altitude du tronçon prospecté est comprise entre 191 et 204 m.



Ci-dessus, localisation du secteur prospecté entre les communes de Launois-sur-Vence et Thin-le-Moutier. (Carte ©IGM)

Description sommaire du secteur d'étude :

- Les prairies essentiellement valorisée par pâturage bovin alternent avec des parcelles cultivées sur les hauts de crêtes et les secteurs les moins pentus et des boisements plus ou moins éclatés. Les cultures se composent de champs de maïs (majoritaire), d'autres céréales (blé et orge) et plus localement d'oleoproteagineux. Les parcelles cultivées peuvent localement occuper des superficies significatives.
- Maillage bocager déstructuré encore représenté localement et de manière partielle par des linéaires de haies et des réseaux de fourrés épineux localisés en marge des parcelles herbagère et plus rarement les long des parcelles cultivées.

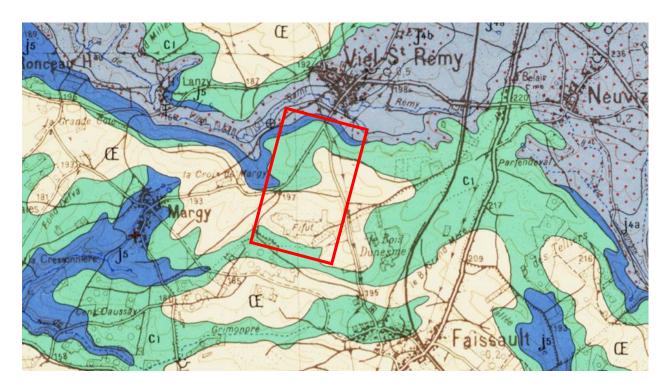


Paysage typique des alentours du village de Viel-Saint-Remy : Prairies pâturée, ripisylve du Viel Saint Rémy et petits boisements satellites en hauts de crêtes. La flèche blanche localise l'exutoire naturel d'une source, à écoulement périodique, affluant dans la rivière du Viel Saint Rémy : petite zone humide hébergeant une flore hygrophile caractéristique.



Vaste parcelles herbagères présentant un maillage bocager destructuré et fragmentaire.

Type(s) de substratum(s) géologique(s)



Nature des substratums géologiques présents au sein du tronçon étudié (carte©BRGM – extrait de la carte géologique 1/50 000, feuille de Rethel (n°86))

Du point de vue de la nature des substratums rencontrés, le secteur d'étude est concerné par trois couches géologiques distinctes :

Références BRGM	Etage stratigraphique	Nature du substratum
OE	/	Limons des plateaux
J5	Argovien	Calcaires récifaux
C1	Albien	sables argileux et glauconieux



Les assises Argoviennes [fasciès de l'Oxfordien supérieur (Jurassique supérieur)] et Albiennes [Crétacé inférieur] sont recouvertes de limons de plateaux qui masquent sur une grande part du territoire étudié la nature du substratum présent. Toutefois, à la faveur d'affouillements ou d'un travail du sol des fragments ou des affleurements peuvent être mis à jour. C'est le cas au lieu-dit « Fitut » sur le finage communal du Viel-Saint-Rémy, où la création d'un étang à mis à jour plusieurs affleurements caractéristiques constituant une séquence de calcaires à faciès récifaux de l'Argovien.

Ci-dessus, étage n°1 : Limons des plateaux surmontant des calcaires récifaux.



Bloc de calcaire recouvert de coraux coloniaux (Corallites cérioïdes d'Isastrea sp.)



Ci-contre, Fossiles extraits des marnes blanches argoviennes – Etage n°2 – On remarque : une valve de Diceras arietinum (DA) et des radioles d'oursins dont de nombreux exemplaires de Paracidaris florigemma (PF - radioles pourvues d'une ornementation réguliére)

Type(s) de sol(s)

Remarque préalable: L'identification précise des types de sols et leur déclinaison par rapport à la nomenclature pédologique n'a pas pu être réalisée compte tenu du temp impartit et de la variété des situations. Toutefois quelques remarques et descriptions génériques permettrons une présentation des grands types de solums observés au sein du secteur étudié.

Dans les secteurs concernés par des affleurements calcaires relevant de l'Argovien

Il s'agit de sols argileux associés, en profondeur (entre 40 et 70 cm en haut de crête), à des blocs de calcaires de tailles hétéroclites (0 à 70 cm). La variabilité des types de sols rencontrés sur le secteur étudié est principalement due à la proximité des affleurements calcaires ou argileux par rapport à la présence de dépôts limoneux (Limons de plateaux).

Dans les secteurs concernés par des affleurements argileux à sableux glauconnieux relevant de l'Albien



Il s'agit de sols argileux / argilo-limoneux à argilosableux. Les profils réalisés mettent en évidence une alternance de limons et d'argiles de textures et de structures variables.

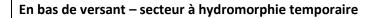
Ci-contre, prélévement de sol argileux présentant une fraction limoneuse en surface

Dans les secteurs concernés par les dépôts de Limons de plateaux



Il s'agit de sols argilo-limoneux. Ce type de sol concerne la majorité du tronçon étudié. La fraction limoneuse est parfois supérieure à celle des argiles. Dans ce cas les sols sont plutôt de type limono-argileux (limons argileux).

Ci-contre, prélévement de sol argilo-limoneux





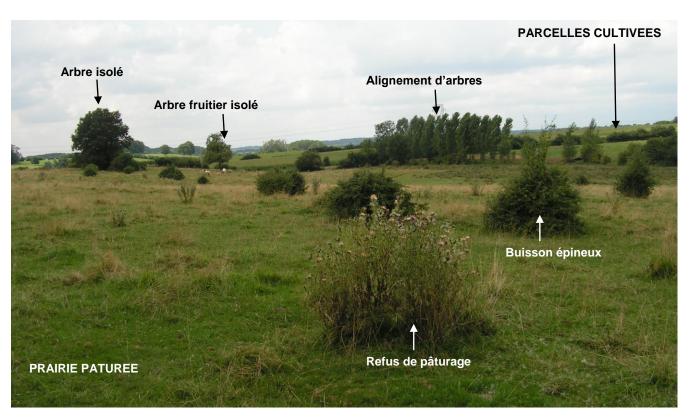
Les bas de versants sont caractérisés par la présence de nombreuses traces de couleur rouille. Ces traces sont dues à l'accumulation d'oxydes de fer dans les fentes et fissures du substrat. Cette accumulation met en évidence la fluctuation périodique de l'engorgement⁶ du sol. En effet, cette fluctuation se caractérise par une réduction du fer lorsque le sol est saturé en eau et par sa réoxydation en période plus sèche. Le sol des bas de versants est donc sujet à un engorgement temporaire marqué au niveau pédologique par l'alternance phases d'oxydation et de réduction.

⁶ Engorgement : occupation de la totalité de la porosité d'un horizon par l'eau. La notion d'engorgement correspond donc à celle de saturation par l'eau.

Identification des éléments structurants (approche paysagère)

- Maillage bocager destructuré, localement fragmentaire, représenté par des linéaires de haies et des fourrés épineux relativement isolés bien qu'encore bien présents localement = entités végétales linéaires structurantes généralement isolées;
- Les parcelles cultivées et parcelles herbagères forment des mosaïques par alternance de blocs dévolus à une valorisation herbagère et de blocs mis en culture.
- Les **boisements**, généralement **de faibles superficies**, constituent des éléments **très ponctuels sur le tronçon étudié**.

Eléments linéaires structurant :	Haies en limite de parcelles herbagères
	Chemins de desserte agricole
	Routes (bermes et accotements)
	Bandes enherbées en bord de ruisseau
	Alignements d'arbres
Eléments ponctuels	Arbres isolés
	Buissons et arbustes isolés



Ci-dessus, éléments structurants le maillage local dans le secteur du Viel-Saint-Remy



Alignement d'arbres de haut jet. Haie brise vent valorisée traditionnellement par l'exploitation du bois pour le chauffage domestique.

Arbuste isolé (Aubépine monogyne – *Crataegus monogyna*) – on remarque que seules les tiges situées dans la partie centrale de la tige-mère ont possés normalement. L'abroutissement opéré par les bovins à stoppé l'accroissement latéral de l'arbuste et lui a donné cette forme singulière.





Réseau de buissons épineux isolés localisés en limite de parcelle.

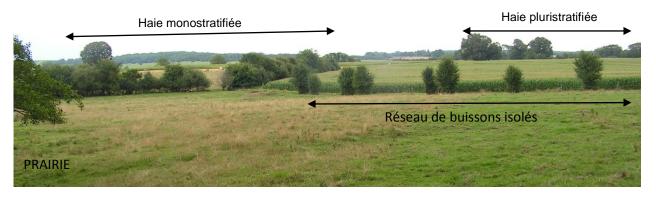


Arbre fruitier isolé au sein d'un champ de céréales, relique d'anciennes zones herbagères mises en culture.



Haie bocagère monostratifiée locallisée en limite de parcelle pâturée.

PARCELLE CULTIVEE



Secteur présentant un riche réseau d'éléments structurants. On remarque l'imbrication des blocs cultivé et des blocs dévolus à une valorisation herbagère.

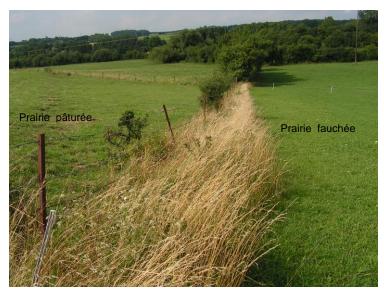


Les marges externes des chemins de desserte agricole ainsi que les bermes d'infrastructures locales constituent des « ilots végétaux » de natures et de structures différentes des parcelles adjacentes



Prairies pâturées, réseau de haies pluri et monostratifiées et boisements éclatés.

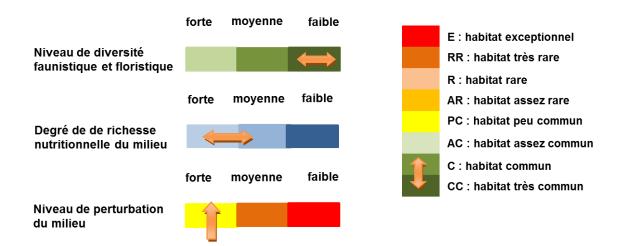






Le pâturage bovin est le principal mode de valorisation des parcelles herbagères (photographie de gauche). La fauche et la récolte du foin (photographie centrale et à droite) est un mode de valorisation marginal sur le territoire étudié.

Flore des communautés commensales de cultures



Ces communautés végétales caractéristiques des espaces cultivés s'avérent floristiquement appauvris. Les pratiques culturales actuelles ne permettent plus qu'aux espèces les plus banales de subsister.

Les communautés végétales commensales de cultures observées lors des prospections ne sont citées qu'à titre indicatif. Leur caractère instable et annuel est en majeur partie dicté par la nature et l'intensité des pratiques culturales ainsi que par la richesse de la banque séminale du sol.

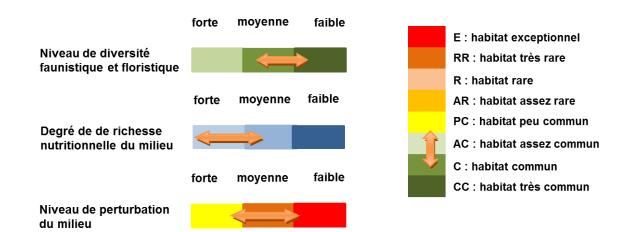
Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Chénopode hybride	Chenopodium hybridum	Morelle noire	Solanum nigrum
Menthe des champs	Mentha arvensis	Sétaire verte Setai	ria italica subsp. viridis
Chénopode blanc	Chenopodium album	Sétaire verticillée	Setaria verticillata
Pied de coq	Echinochloa crus-galli	Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare
Camomille inodore	<i>Tripleurospermum</i>	Plantain majeur	Plantago major
inodorum		Cirse des champs	Cirsium arvense
Renouée liseron	Fallopia convolvulus	Lapsane commune	Lapsana communis
Chénopode à nbses graines	Chenopodium polyspermum	Gaillet gratteron	Gallium aparine





De gauche à droite, Pied de coq (Echinochloa crus-galli) espèce adventice dont le développement est problèmatique au sein des cultures et parculièrement des maïs. Menthe des champs (Mentha arvensis) se développant en marge d'un champ de maïs.

Flore des communautés rudérales



Habitats secondaires localisés au sein des espaces rudéralisés suite aux activités humaines. Dans la majorité des cas, il s'agit de communautés végétales banales qui peuvent toutefois présenter des enjeux vis-à-vis de la faune où comme dans le cas présent vis-à-vis de certaines espèces végétales remarquables.

Les communautés rudérales prises en compte dans le cadre de ce diagnostic sont celles qui se développent en marge des prairies, ici autour d'un dépôt de fumier. Cette communauté pionnières à Chénopodes et Arroches héberge des espèces rudérales et nitrophiles. On note particulièrement la présence de populations de Chénopode glauque (Chenopodium glaucum), espèce inscrite sur la Liste rouge de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne. Le Chénopode glauque est une espèce hygrocline des substrats riches en azote qui, même si elle ne semble pas menacée à court terme, nécessite une attention particulière du fait notamment de sa disparition de son habitat d'élection que constituent les grèves exondées des cours d'eau. On l'observe dorénavant de manière localisée au sein d'habitats secondaires, jouant le rôle précaire d'habitats de substitution (Jachères humides sur sol limono argileux, trottoirs de villages, grèves d'étangs et de carrières, dépôts de fumier, friches nitrophiles,...). Au sein des prairies, ces espaces marginaux peuvent avoir un intérêt avéré pour une relative variété d'espèces animales (entomofaune coprophage et leurs prédateurs).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Arroche hastée	Atriplex prostrata	
Chénopode glauque	Chenopodium glaucum	
Chénopode à nombreuses graines	Chenopodium polyspermum	
Corne-de-cerf commune	Lepidium squamatum	
Lupuline	Medicago lupulina	
Renouée persicaire	Persicaria maculosa	
Ortie dioïque	Urtica dioica	
Pissenlit	Taraxacum sp. (groupe. ruderalia)	
Plantain majeur	Plantago major	

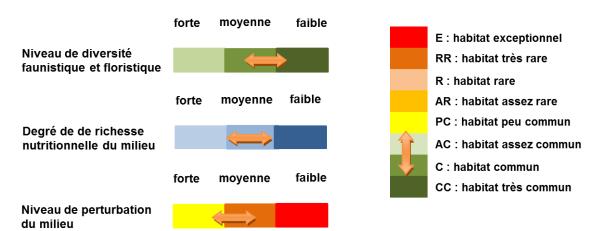




Ci-dessus, communauté rudérale nitrophile à Chénopode et Arroches – Le Viel-Saint-Rémy (08)

Ci-dessus, population de Chénopode glauque (Chenopodium glaucum) espèce rare en Champage-Ardenne.

Flore des communautés prairiales mésophiles pâturées



Les prairies pâturées hébergent des communautés végétales peu à moyennement diversifiées du point de vue floristique. Le niveau de pertubations induites par l'abroutissement et le tassement générés par le bétail constituent un facteur majeur determinant la nature du cortège végétal. Par ailleurs, la nature de l'environnement immédiat, les conditions stationnelles et édaphiques peuvent faire sensiblement varier la richesse floristique du couvert végétal.

Les espèces végétales des prairies pâturées ne présentent pas de caractère de rareté et la flore y est plus pauvre que dans les prairies de fauche. En revanche, l'hétérogénéité du milieu, avec ses refus de pâturage, ses fourrés épineux, ses zones tassées et écorchées, ses arbres isolés, ses réseaux de haies localisées en périphérie, constitue une mosaïque intéressante pour la faune. En outre, les déjections produites par le bétail favorisent la présence d'invertébrés spécialisés, notamment des espèces coprophages qui favorisent, à leur tour, la présence de cortèges de prédateurs.

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une régression significative des habitats prairiaux notamment par retournement et mise en culture en raison de la conjoncture et de l'évolution de l'orientation des exploitations agricoles : intensification des productions, pratiques d'élevage basées sur la mise en stabulation avec foin et ensilage en remplacement du pâturage.



Hétérogénéité caractéristique d'un milieu prairial présentant une multitude de micro-habitats : refus de pâturage, dépots de déjections, zones écorchées, bosquets et buissons, réseau de haies, alignement d'arbres. La faible variétée floristique et phytocoenotique est contrebalancée par une relative diversité en niches écologiques.

Les communautés de prairies mésotrophes pâturées sur sol argileux à argilo-limoneux, bien que présentant de nombreuses variantes, hébergent notamment :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Renoncule âcre Trèfle des prés Centaurée jacée Achillée millefeuilles Boucage saxifrage Ivraie vivace Agrostide capillaire Agrostide stolonifère Aigremoine eupatoire Prêle des champs Cirse commun Cirse des champs Lotier corniculé Bugle rampant	Trifolium repens Ranunculus acris Trifolium pratense Centaurea groupe jacea Achillea millefolium Pimpinella saxifraga Lolium perenne Agrostis capillaris Agrimonia eupatoria Equisetum arvense Cirsium vulgare Cirsium arvense Lotus corniculatus Ajuga reptans Convolvulus arvensis
	Renoncule âcre Trèfle des prés Centaurée jacée Achillée millefeuilles Boucage saxifrage Ivraie vivace Agrostide capillaire Agrostide stolonifère Aigremoine eupatoire Prêle des champs Cirse commun Cirse des champs Lotier corniculé

Les communautés de prairies mésotrophes, mésotrophe-calcicoles pâturées (affleurement de calcaires oxfordiens-Faciès Argovien principalement) hébergent notamment :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Amourette commune Pâturin des prés	Briza media Poa pratensis subsp. pratensis
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	Pâturin à feuilles étroites	Poa pratensis subsp. angustifolia
Fétuque rouge	Festuca rubra	Pâturin commun	Poa trivialis
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	Avoine dorée	Trisetum flavescens
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	Houlque laineuse	Holcus lanatus
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Ivraie vivace	Lolium perenne
Fromental	Arrhenatherum elatius		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Mauve musquée	Malva moschata
		Plantain lancéolé	Plantago lanceolata
Cumin des prés	Silaum silaus	Renoncule acre	Ranunculus acris
Gaillet vrai	Gallium verum	Renoncule rampante	Ranunculus repens
Boucage saxifrage	Pimpinella saxifraga	Brunelle commune	Prunella vulgaris
Trèfle des prés	Trifolium pratense	Pissenlit Taraxacu	m sp. (groupe. ruderalia)
Trèfle blanc	Trifolium repens	Carotte	Daucus carota
Berce commune	Heracleum sphondylium	Grand Boucage	Pimpinella major
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata	Liondent d'automne	Leontodon autumnalis
Lotier corniculé	Lotus corniculatus	Renoncule rampante	Ranunculus repens

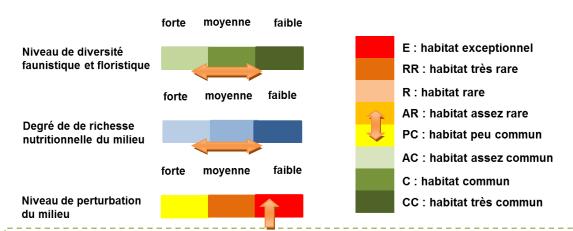
Renoncule bulbeuse Achillée millefeuilles Salsifis des prés Ranunculus bulbosus Achillea millefolium Tragopogon pratensis Grande Marguerite Cirse laineux Lecanthemum vulgaris Cirsium eriophorum





Prairies hébergeant des communautés prairiales mésotrophe-calcicoles pâturées.

Flore des communautés arbustives des haies et bosquets



D'une manière générale, on ne rencontre dans cet habitat que des espèces banales. Cependant, en créant en marge des prairies et des parcelles cultivées un espace particulier favorable à l'installation d'espèces végétales et animales d'interface ce type de communautés arbustives revêt un intérêt écologique et fonctionnel évident. Ces habitats ponctuels sont vulnérables du fait de leur raréfaction dans les secteurs bocagers et les plaines de Champagne-Ardenne.

Espèces végétales arbustives et arborescentes composant majoritairement les haies et bosquets observé dans le secteur d'étude :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne Prunellier Rosier des chiens Rosier des champs Sureau noire	Crataegus monogyna Prunus spinosa Rosa canina Rosa arvensis Sambucus nigra	Cornouiller sanguin Frêne élevé Troène Poirier commun Pommier domestique	Cornus sanguinea Fraxinus excelsior Ligustrum vulgaris Pyrus communis Malus domestica
Saule marsault Ronce(s)	Salix caprea et hybrides Rubus groupe fruticosus	Erable sycomore	Acer pseudoplatanus
1 (0) 100(0)	rabac groups hallooddo		

Auxquels s'associent des arbres de haut jet : Chêne pédonculé (Quercus robur), Frêne élevé (Fraxinus excelsior).

La strate herbacée des haies et bosquets, héberge majoritairement les espèces suivantes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
		Clématite des haies	Clematis vitalba
Epiaire des bois	Stachys sylvatica	Grand boucage	Pimpinella major
Vesce à feuilles étroites	Vicia tenuifolia	Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Berce commune	Heracleum sphondylium
Ivraie vivace	Lolium perenne	Angélique des bois	Angelica sylvestris
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Cerfeuil des bois	Anthriscus sylvestris
Fromental	Arrhenatherum elatius	Ortie dioïque	Urtica dioica
Torilis du Japon	Torilis japonica	Agrostide capillaire	Agrostis capillaris

Parmi les espèces remarquables observées sur le tronçon du Viel-Saint-Rémy, La Pie-grièche grise (*Lanius exubitor*) et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) sont deux espèces spécialistes des milieux bocagers. Sa présence est conditionnée par la <u>qualité d'acceuil du territoire concerné</u>, l'importance et la nature du maillage bocager ainsi que son insertion dans un système herbagé pérenne. A l'instar de l'ensemble des espèces liées aux milieux bocagers, la Pie-grièche écorcheur est une espèce vulnérable inscrite sur la Liste rouge de l'avifaune nicheuse de Champagne-Ardenne.



Pie-grièche écorcheur Lanius collurio

- A gauche : Mâle adulte juché sur sont promontoir au crépuscule ;
- Au centre : Femelle adulte.

Pie-grièche grise⁷ *Lanius exubitor*Photographie de droite

De nombreuses espèces animales utilisent pour tout ou partie de leur cycle de vie le maillage bocager sans pour autant en dépendre de manière exclusive. Toutefois, quelques espèces d'oiseaux sont majoritairement inféodées à cet habitat particulier qu'est le bocage. On peut entre autre citer : Les Piegrièches grises et écorcheurs, ainsi que le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) et la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) qui sont 4 espèces dont le bon état de conservation de leur population dépend notamment de la conservation de cet habitat. Les turdidés (grives et Merle noir) et les colombidés (Tourterelle des bois) sont généralement favorisés par la présence de haies bocagères structurellement adéquates pour la satisfaction de leur besoins alimentaires ainsi que pour l'établissement de leurs nids. Il en est de même pour de nombreux passereaux qui utilisent ponctuellement ou périodiquement (nourrissage des jeunes, étape migratoire, hivernage,..) les reseaux bocagers et les niches écologiques associées. La densité des haies par unité de surface est un facteur influant la richesse et l'abondance de l'avifaune. Par contre, à densité égale, la richesse spècifique dépend aussi de la qualité des connexions au sein du réseau de haies (Notteghem. 1987⁸)

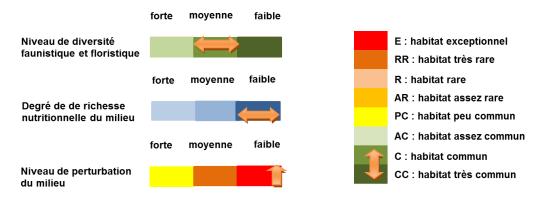
Pour ce qui est des autres groupes taxonomiques, leur présence ou leur transit peuvent être favorisés par l'existence d'un maillage bocager et de réseaux de buissons épineux. C'est le cas notamment des micromammifères, des mustélidés, de certains batraciens et reptiles ainsi que diverses espèces d'insectes. Pour ce qui est de l'entomofaune la nature des haies et la présence d'arbres de haut jet, d'arbres sénescents ou pourvus de trognes, en diversifiant les niches écologiques disponibles, peut favoriser la présence de groupes spécialisés tels que les coleoptères saproxylophages (cf. remarques relatives aux arbres isolés).

_

⁷ Note: un noyau d'individus nicheurs de Pie grièches grises (15-20 couples en 2009 – enquête nationale), espèces en régression continue en France et en Europe, est présent dans l'ouest et le nord-ouest des Ardennes au sein des régions naturelles de la Thiérache ardennaise et du Porcien.

⁸ NOTTEGHEM P., (1987). - Incidences de la structure d'un bocage sur l'avifaune au cours d'un cycle annuel (Autunois/Charolais). Rev. Ecol. (terre et vie), Suppl. 4, 97-105.

Flore des boisements de faibles superficies



D'une manière générale, on ne rencontre dans cet habitat que des espèces banales. Il s'agit toutefois d'un élément structurant facteur de diversification des niches écologiques au sein des territoires ruraux. Il est favorable à l'installation d'espèces végétales et animales d'interface et revêt un intérêt écologique et fonctionnel évident. Ces habitats ponctuels restent encore bien présents en Champagne-Ardenne, mais peuvent localement être considérés comme vulnérables du fait de l'évolution de l'affectation des sols.

Sur le secteur étudié, ces boisements de faibles superficies se présentent sous la forme de taillis de

Charme sous futaie de Chêne pédonculé.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Chêne pédonculé Charme Noisetier Aubépine monogyne	Quercus robur Carpinus betulus Coryllus avellana Crataegus monogyna	
Strate herbacée : Lierre	Hedera helix	
Millet diffus Circée de Paris Ronce bleue Fougère mâle	Milium effusum Circea lutetiana Rubus caesius Dryopteris filix-mas	

Note: Bien que de faible superficie ces petits boisement hébergent sporadiquement des Cerfs élaphes (*Cervus elaphus*) provenant des massifs forestiers adjacents. Ci-dessus, **traces de biche** et **frottis de fraye d'un cerf mâle** (trace comportementale laissée sur des baliveaux par les mâles débarrassant leurs bois de leurs velours).

A l'instar des boisements de faibles superficies, les alignements d'arbres et les arbres isolés constituent des éléments structurants indisociables du maillage bocager. Les arbres sénescents, morts ou creux peuvent acceuillir des élements de l'entomofaune saproxylophage ainsi que des espèces caviticoles (mammifères et oiseaux). Ces arbres sont aussi des supports pour des espèces de champignons et de lichens eux-même support d'une entomofaune spécialisée.

Les espèces saproxyliques dépendent pendant au moins une partie de leur cycle biologique du bois mort ou dépérissant, ainsi que des organismes leurs sont associés. La raréfaction des vieux arbres dans les milieux forestiers et dans les agrosystèmes a entraîné une régression de ces espèces. De nombreux coléoptères saproxylophages sont devenus rares en quelques décennies, notamment dans l'ouest de l'Europe.

Peu connue et complexe à appréhender, l'entomofaune saproxylique constitue un groupe fonctionnel lié au maillage bocager et à son réseau d'arbres isolés favorables au développement de leurs larves. La prise en compte de ces espèces dans la gestion à long terme des éléments structurants (haies pluristratifiées, arbres isolés, alignement d'arbres, boisements de faibles superficies,...) est essentielle intégration la plus compléte de la biodiversité dans la gestion équilibrée et durable des territoires.





A gauche : La coupe ou la casse de braches latérales, comme ici sur un chêne agé permet la **présence de micro-habitats associants bois mort et bonne exposition**. Ces micro-habitats constituent des sites de ponte et de développement larvaire potentiels pour diverses espèces de coléoptères saproxyliques.

A droite : **Femelle adulte de Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*). La larve de ce coleoptére, essentiellement liée au Chêne, vit dans le bois mort partiellement décomposé, en particulier dans les souches et les cavités des arbres creux.

Ci-dessous, arbre présentant à sa base une large plage de bois dépurvue d'écorce favorable au développement de l'entomofaune saproxyllique







D'autres espèces utilisent les crevasses et les anfractuasité des écorces pour y déposer leurs œufs. C'est le cas du **Méconème varié** (*Meconema thalassinum*), sauterelle vivant exclusivement dans les arbres (photograhie ci-dessus).

La présence de champignon lignivore comme ici le Ganoderme austral (*Ganoderma australe*) – photographie ci-contre - peut favoriser la présence d'espèces xylomycétophages

Note : le **Ganoderme austral** (*Ganoderma australe*) est une espèce qui peut être considérée comme assez-rare en Champagne-Ardenne. Cette espèce est caractérisée par son chapeau en forme de console semi circulaire épaisse, bosselée et sillonnée, de couleur fauve à marron ou brun rougeâtre, à marge liserée de couleur blanche. On remarque aussi qu'il est couvert des spores de couleur rouille qu'il disperse sur son entourage.

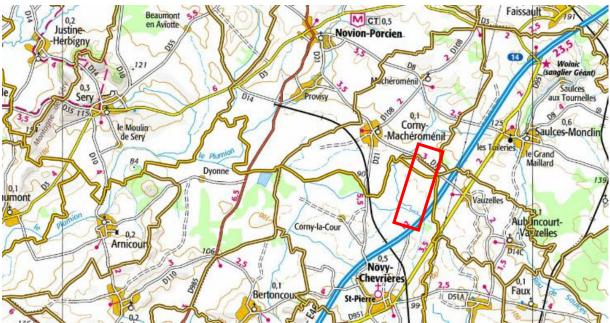
Contexte général du tronçon étudié



Région(s) naturelle(s) concernée(s) :

Le tronçon prospecté est situé à l'interface entre les Crêtes préardennaise et le Haut Porcien. Ce tronçon est aussi localisé en marge de la dépression marneuse drainée par les ruisseaux de la Dyonne et du Grand Vivier support des prairies inondables du « marais de Corny-Machéroménil ».

Il se caractérise par une topographie marquée par des vallons dont les versants les moins accentués et les plateaux sont mis en culture. Les cultures sont principalement orientées vers le maïs et de manière secondaire vers la culture du colza et des céréales à paille. Les praires naturelles et artificielles occupent les versants et les fond de vallons.



Ci-dessus, localisation du secteur prospecté entre les communes de Corny-Machéroménil et Saulces-Monclin. (Carte ©IGM)

Description sommaire du secteur d'étude :

- Les prairies essentiellement valorisée par pâturage bovin alternent avec les parcelles cultivées occupant de vastes espaces sur les hauts de crêtes et les secteurs les moins pentus. Des boisements plus ou moins éclatés s'observent ça et là, principalement en marge des parcelles cultivées. Des boisements humides, caractérisés notamment par la prépondérance des Aulnes glutineux (Alnus glutinosa), s'observent en fonds de vallons. Des sources, rus et fossés sillonnent les ruptures de pentes et les fonds de vallons. Les cultures se composent de champs de maïs (majoritaire), de céréales à paille (blé et orge) et plus localement d'oleoproteagineux. Les parcelles cultivées occupent sur ce tronçon des superficies significatives.
- Maillage bocager destructuré encore représenté de manière extrémement localisée et de manière partielle par des linéaires de haies et des réseaux de fourrés épineux localisés en marge des parcelles herbagère et sporadiquement le long des parcelles cultivées.





Le pâturage bovin est le principal mode de valorisation des surfaces herbagéres







• Les cultures, ici blé et maïs occupent des superficies importantes.
☐ Limite de parcelle pâturée en contact direct avec les parcelles adjacentes mises en culture. Les linéaires arbustifs traditionnels ont disparu. Ce contexte amplifie l'ouverture et la simplification du paysage et des écosystèmes locaux maqué par un appauvrissement du maillage local.
☐ Boisement et linéaire arbustif (implanté le long d'un cours d'eau temporaire) enclavés au sein des parcelles cultivées.



Culture et boisements de faibles superficies (commune de Corny-Machéromenil - 08)

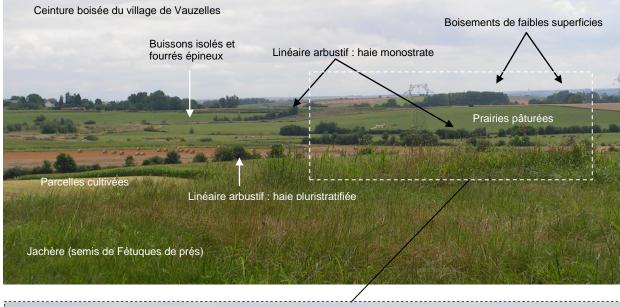


Prairie pâturée et parcelle cultivée (commune de Saulces-Monclin - 08)

Identification des éléments structurants (approche paysagère)

- Les parcelles cultivées et parcelles herbagères forment des mosaïques par alternance de blocs dévolus à une valorisation herbagère et de blocs mis en culture.
- Les boisements, généralement de faible(s) superficies, constituent des éléments très ponctuels sur le tronçon étudié.
- Trame bocagére, haies et fourrés épineux isolées présent de manière extrément localisée sur le tronçon étudié = entités végétales linéaires structurantes généralement isolées ;

Eléments linéaires structurant :	Haies en limite de parcelles herbagères
	Chemins de desserte agricole
	Routes (bermes et accotements)
	Bandes enherbées en bord de ruisseau
	Alignements d'arbres (rares)
Eléments ponctuels	Arbres isolés (rares)
	Buissons et arbustes isolés





Maillage bocager relictuel, fortement destructuré au sein des zones herbagères et quasi-disparu en marge des prairies (zone de contact avec les parcelles cultivées). Agencement en ilôts des parcelles de prairies, de cultures et des boisements de faibles superficies.



Relique de maillage bocager, en connexion avec de rares bosquets et ilôts arbustifs enclavés au sein ou en marge des prairies. Au premier plan, on observe une haie monostratifiée (haie arbustives) et en second plan une haie buissonnante se destructurant progressivement du fait notamment d'une repousse arbustive contrainte par le feutrage généré par les ronces. Ainsi outre la supression des haies, l'abscence de gestion peut conduire progressivement à une destructuration du couvert arbustif au sein de ces linéaires.



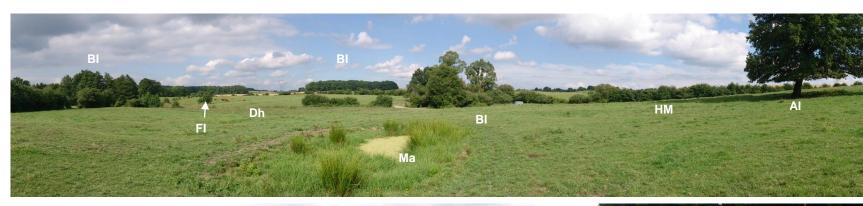
Linéaire arbustif enclavé au sein des parcelles cultivées. Ce linéaire est établi dans le prolongement du lit d'un exutoire naturel à écoulement temporaire. Ce linéaire arbustif est connecté à un boisement isolé et dans son prolongement à un réseau de haies établies au sein des prairies.

En aval de l'exutoire naturel (zone de source active), on remarque l'implantation d'une **bande enherbée** ceinturant de part et d'autre ce cours d'eau et sa ripisylve.





Panorama n°1 - Lieu-dit « Les Rosières » commune de Saulce-Monclin



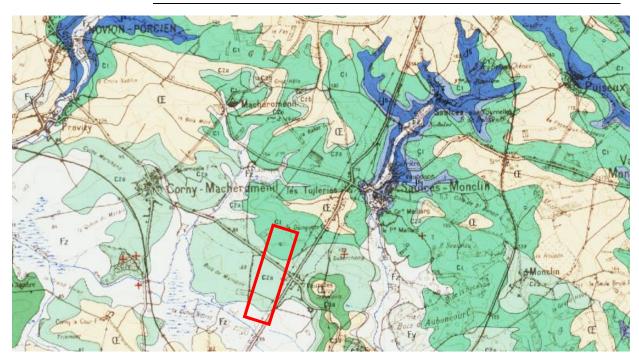
Panorama n°2 - Lieu-dit « Les Rosières » commune de Saulce-Monclin



Panorama n°3 - Lieu-dit « Roie d'Urfosse » commune de Corny-Machéromenil

Légende : HM : Haie monostratifiée – **HB** : Haie buissonnante - **BOI** : Boisement isolé - **BI** : Bosquet isolé – **AI** : Arbre isolé – **FI** : Fourré isolé – Ma : Mare – Dh : Dépression humide – communauté végétale hygrophile – **CH** : Chemin de desserte agricole

Type(s) de substratum(s) géologique(s)



Nature des substratums géologiques présents au sein du tronçon étudié (carte ©BRGM – extrait de la carte géologique 1/50 000, feuille de Rethel (n°86))

Du point de vue de la nature des substratums rencontrés, le secteur d'étude est concerné par trois couches géologiques distinctes :

Références BRGM	Etage stratigraphique	Nature du substratum
FZ		Alluvions récentes de nature argileuse à argilo-
ΓZ		sableuse
C1	Albien	Argiles
		Sables argileux et glauconieux
C2	Cénomanien inférieur	Marne de Givron

Les substratums identifiés sur la carte géologique peuvent localement être masqués par des dépôts de limons de plateau.

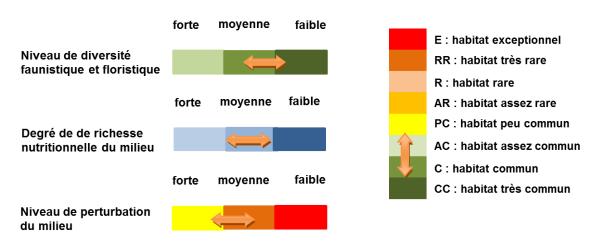


Sable argileux et glauconieux de l'Albien inférieur et argiles affleurants au lieu dit « Roie d'Urfosse »sur le territoire communal de Corny-Machéromenil

Type(s) de sol(s)

Si l'on excepte les sols hydromorphes (non observés), la nature des sols ne varie de manière significative que par rapport à la proportion d'argiles, de sables et, de manière plus sensible par rapport à celle des limons. Les sols sont principalement de types argileux à argilo-limoneux. On observe localement des sols plus riches en carbonates de calcium ou en oxydes de fer.

Flore des communautés prairiales mésophiles pâturées



✓ Habitat inscrit, pour partie, sur la Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)

Les prairies pâturées hébergent des communautés végétales peu à moyennement diversifiées du point de vue floristique. Le niveau de pertubations induites par l'abroutissement et le tassement générés par le bétail constitue un facteur majeur determinant la nature du cortège végétal. Par ailleurs, la nature de l'environnement immédiat, les conditions stationnelles et édaphiques peuvent faire sensiblement varier la richesse floristique du couvert végétal.

Les espèces végétales des prairies pâturées ne présentent pas de caractère de rareté et la flore y est plus pauvre que dans les prairies de fauche. En revanche, l'hétérogénéité du milieu, avec ses refus de pâturage, ses fourrés épineux, ses zones tassées et écorchées, ses arbres isolés, ses réseaux de haies localisées en périphérie, constitue une mosaïque intéressante pour la faune. En outre, les déjections produites par le bétail favorisent la présence d'invertébrés spécialisés, notamment des espèces coprophages qui favorisent, à leur tour, la présence de cortèges de prédateurs.

Note : sur le secteur étudié, l'entretien des prairies (broyage de arbustes et des refus de pâturage, diminuent de manière significative l'hétérogénéïté du milieu.

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une régression significative des habitats prairiaux notamment par retournement et mise en culture en raison de la conjoncture et de l'évolution de l'orientation des exploitations agricoles : intensification des productions, pratiques d'élevage basées sur la mise en stabulation avec foin et ensilage en remplacement du pâturage.

Flore des communautées prairiales mésophiles pâturées se développant en haut et revers de versant

Ces communautés prairiales sont principalement établies sur les marnes du Cénomanien inférieur, ce qui explique la présence d'espèces mesotrophe calcicoles. Il s'agit de communautés caractéristiques faisant partie des végétations rares et en forte régression en Champagne-Ardenne. Elles sont de ce fait, dans leur grande majorité, inscrites sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne. On notera que l'importance du pâturage et du broyage des refus induissent une altération du couvert végétale et, par conséquent, une grande difficultée dans la détection et la détermination des espèces végétales présentes. Ces inventaires doivent donc être considéré que comme partiel même si la grande majorité des espèces végétales présentes y figurent.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	ı
Houlque laineuse Ivraie vivace	Holcus lanatus Lolium perenne	Liondent d'automne Boucage saxifrage	I I
Agrostide capillaire Fléole des prés Pâturin des prés	Agrostis capillaris Phleum pratense Poa pratensis subsp. pratensis	Achillée millefeuilles Trèfle blanc Trèfle des prés	-
Pâturin commun Vulpin des près	Poa trivialis Alopecurus pratense	Renoncule âcre Renoncule rampante	I I
Fétuque des prés Fétuque rouge	Festuca pratense Festuca rubra	Cirse des champs Oseille crépue	(
Crételle	Cynosurus cristatus	Silaüs des prés Plantain lancéolé	Ş
		Lotier corniculé Bugrane épineuse	

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Liondent d'automne	Leontodon autumnalis
Boucage saxifrage	Pimpinella saxifraga
Achillée millefeuilles	Achillea millefolium
Trèfle blanc	Trifolium repens
Trèfle des prés	Trifolium pratense
Renoncule âcre	Ranunculus acris
Renoncule rampante	Ranunculus repens
Cirse des champs	Cirsium arvense
Oseille crépue	Rumex crispus
Silaüs des prés	Silaum silaus
Plantain lancéolé	Plantago lanceolatus
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Bugrane épineuse	Ononis spinosa subsp. spinosa
Centaurée jacée	Centaurea jacea (groupe)



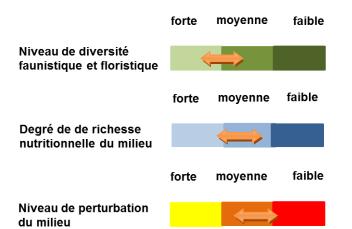


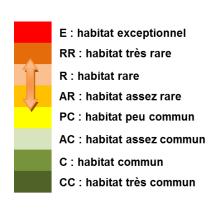


A gauche - **Boucage saxifrage** (*Pimpinella saxifraga*) hébergeant une chenille de Machaon (*Papilio machaon*). Au centre – **Bugrane épineuse** (*Ononis spinosa* subsp. *spinosa*) élément d'un riche cortège prairial établi sur les marnes de Givon.

A droite - **Silaüs des prés** (*Silaum silaus*) : Apiacée de prairie humide inondable, assez fréquente localement bien que localisée. Cette espèce peut être considérée comme vulnérable dans les Ardennes du fait de la disparition de ses habitats d'élection.

Flore des communautés prairiales humides





✓ Habitat inscrit, pour partie, sur la Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne (CSRPN 2004)

Les communautés prairiales humides observées sur le tronçon étudié, en bas de versant, peuvent être considérées comme ayant un grand intérêt floristique et phytocoenotique du fait de leur régression rapide en région Champagne-Ardenne. Ces communautés sont, dans la majorité des cas, inscrites sur la Liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne.

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une régression significative des habitats prairiaux notamment par retournement et mise en culture en raison de la conjoncture et de l'évolution de l'orientation des exploitations agricoles.

Nom vernaculaire Nom scientifique

Brome à grappe Agrostide stolonifère Houlque laineuse Orge faux-seigle Pâturin commun Cirse des marais Jone diffus Lotier des marais Renoncule rampante Lysimaque nummulaire Oseille crépue Patience à feuilles obtuses Epilobe hirsute Salicaire Véronique des ruisseaux Prêle des marais Laiche à épis pendants Laîche des rives Gesse des prés Valériane officinale Reine des prés Angélique des bois **Phalaris** Menthe aquatique Céraiste aquatique Gaillet des marais Scirpe des bois

Bromus racemosus Agrostis stolonifera Holcus lanatus Hordeum secalinum Poa trivialis Cirsium palustre Juncus effusus Lotus pedunculatus Ranunculus repens Lysimachia nummularia Rumex crispus Rumex obtusifolius Epilobium hirsutum Lythrum salicaria Veronica beccabunga Equisetum palustre Carex pendula Carex riparia Lathyrus pratensis Valeriana officinalis Filipendula ulmaria Angelica sylvestris Phalaris arundinacea Mentha aquatica Myosoton aquaticum Galium palustre Scirpus sylvaticus



Communauté prairiale humide à Jonc diffus (Juncus effusus) et Lotier des marais (Lotus pedunculatus).



Hélophile suspendu (Hélophilus pendulus), sur des fleurs de Lotier des marais. L'Hélophile suspendu est une espèce typique des milieux humides où ses larves se développent.

Flore d'une communauté prairiale à Brome à grappe et Séneçon aquatique

Communauté prairiale remarquable à mettre en relation avec les communautés de prairies humides des « marais de Corny-Machéroménil ».

Nom scientifique
Bromus racemosus
Senecio aquaticus
Lolium perenne
Alopecurus pratensis
Holcus lanatus
Agrostis stolonifera
Cynosurus cristatus
Juncus conglomeratus
Juncus articulatus
Juncus inflexus
Silene flos-cuculi
Lotus pedunculatus
Ranunculus acris
Carex cuprina
Carex hirta
Potentilla anserina
Ranunculus repens

Gesse des prés

Trèfle fraisier



Le Séneçon des marais ou Séneçon à feuilles de barbarées (Senecio aquaticus) – photographie ci-dessus, est une astéracée de prairie humide inondable, assez rare et vulnérable en Champagne-Ardenne du fait de la disparition de ses habitats d'élection. Lieu-dit les Triots du bois de la haie – commune de Corny-Machéroménil.

Lathyrus pratensis

Trifolium fragiferum

Les communautés prairiales humides constituent des habitats déterminants pour des espèces animales (insectes et oiseaux principalement) et végétales à la fois rares et menacées du fait de la disparition et/ ou de la dégradation de ces habitats. Parmis ces espèces, le **Criquet ensanglanté** (*Stetophyma grossum*) a été observé fréquement, mais de manière localisée, dans et en marge des communautés prairiales les plus humides.



Le Criquet ensanglanté (Stetophyma grossum) - photographie ci-contre- est une espèce typique de prairies humides considérée comme « relativement abondante prairies sur les département des Ardennes ». (Coppa 2001) Du fait de la disparition et de la dégradation prononcée de ses habitats d'éléction, situation la du Criquet ensanglanté dans les Ardennes et plus globalement en région Champagne-Ardenne apparait plus contrastée. Cet orthoptère considéré comme vulnérable en région (Orgfsh 2004) et inscrite sur la Liste rouge des Insectes de Champagne-Ardenne (CSRPN 2007).

A ces habitats prairiaux humides peuvent être associés le communautées établies en marge des rus temporaires (petits cours d'eau) et des ruisseaux ainsi que les mares prairiales. Elles ne sont decrites ici qu'à titre indicatif.

Flore des communautés établies en marge de ru(s) localisé(s) au sein des prairies

Jonc articulé
Juncus articulatus
Jonc diffus
Lotier des marais
Renoncule rampante
Cirse des marais
Véronique des ruisseaux
Vulpin genouillé

Juncus articulatus
Lotus pedunculatus
Ranunculus repens
Cirsium palustre
Veronica beccabunga
Alopecurus geniculatus

Laîche cuivrée Carex cuprina
Laîche hirsute Carex hirta

Renoncule scélérate Ranunculus sceleratus
Renouée à feuilles de patience Persicaria lapathifolia
Renouée des oiseaux Polygonum aviculare

Plantain des fanges Plantago major subsp. pleiosperma

Glycerie Glyceria sp. (cf. fluitans)
Menthe aquatique Mentha aquatica
Céraiste aquatique Myosoton aquaticum



Communauté végétale établie en marge d'un ruisseau s'écoulant au sein des prairies. Lieu-dit Lautreppe commune de Saulce-Monclin.

Flore d'une mare prairiale

Cet habitat ponctuel constitue un élément ayant un fort intérêt fonctionel contribuant de manière significative à la diversification des niches écologique, de la flore et de la faune



Voile de Petite Lentille d'eau (Lemna minor)

Ceinture de Jonc diffus (Juncus effusus)

Ceinture de Glycérie aquatique (*Glyceria* sp. cf. fluitans)

Communauté prairiale soumise au piètinement des bovins

Nom vernaculaire

Ray-grass anglais

Chénopode à nombreuses graines Chénopode blanc Chenopodium polyspermum Chénopode blanc Chenopodium album subsp. album Gnaphale des marais Gnaphalium uliginosum Renouée des oiseaux Polygonum aviculare Plantain des fanges Plantago major subsp. pleiosperma Glycerie Glyceria sp. (cf. fluitans) Cresson (douteux) Rorippa sp. (Hybride – nombre d'échantillons peu nombreux)

Lolium perenne

Nom scientifique

Pâturin annuel Poa annua
Panic pied-de-coq Echinochloa crus-galli

Lysimaque nummulaire Lysimachia nummularia

Flore des communautés arbustives des haies et bosquets

Les arbustes constituant les haies bordant les pâtures sont principalement :

Aubépine à deux styles

Aubépine monogyne

Noisetier

Corrouiller sanguin

Prunellier

Saule marsault

Sureau noir

Crataegus monogyna

Corques avellana

Cornus sanguinea

Prunus spinosa

Salix caprea

Sambucus nigra

Auxquelles s'ajoutent :

Rosier des chiens Rosa canina

Ronce(s) Rubus fruticosus (groupe)

Clématite des haies Clematis vitalba



Ci-dessus, haie monostratifiée typique





Ci-dessus, **les ronces** (*Rubus sp.*) 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



Quels sont les enjeux relatifs aux entités structurantes constitutives des cellules écopaysagères étudiées ?

Il est apparu opportun d'opérer un regroupement de cellules écopaysagères présentant des enjeux similaires vis-à-vis de l'objectif de préservation des continuités écologiques. En effet, malgré la variété des contextes observés et la nécessité d'ajuster les préconisations aux enjeux locaux, la similitude des entités structurantes et la faible variation de leur fonction quelque soit le contexte permet une présentation globale des entités structurantes présentes au sein des Crêtes préardennaises. Dans le cadre de cette étude, les tronçons concernés sont tous localisés au nord du traçé, dans le département des Ardennes (08) : Il s'agit des sites n°1, 2, 3 et 4 (cf. tableau ci-dessous).

N° de Site	Région(s) naturelles	Communes
	Département des Ardennes	
1	Crêtes préardennaises Marges de la Thiérache Ardennaise Marges de la Dépression ardennaise	Murtin-et-Bogny l'Echelles Rouvroy-sur-Audry Le-Chatelet-sur-Sormonne
2	Crêtes préardennaises	Launois-sur-Vence Thin-le-Moutier Dommery
3	Crêtes préardennaises Marges du Haut-Porcien	Viel-Saint-Remy Faissault
4	Crêtes préardennaises Marges du Haut-Porcien Marges du marais de Corny-Machéromenil (Champagne humide)	Corny-Machéroménil Faissault

Les territoires agricoles ciblés ont, bien que la situation présente des nuances locales, connus d'importantes mutations. Ces dernières ont, plus ou moins, significativement affecté les éléments de biodiversité qui y prosperaient. En effet, la conjoncture agricole et économique induit des changements de conduite au sein des exploitations agricoles qui doivent réorienter leurs modes de productions afin d'assurer la poursuite de leur activité. La réorientation des modes de production induit une régression, plus ou moins marquée des surfaces en prairie au profit de terres labourées ainsi que l'extension d'ilôt parfois conséquent de parcelles cultivées ouvertes moins propices à l'expression des éléments de biodiversité locale. Par ailleurs, l'abandon des pratiques coutumières d'entretien des haies et linéaires arbustifs ainsi que la disparition des arbres isolés (arbres fruitiers notamment) préfigure une évolution qui conduira, à moyen ou long terme, à un appauvrissement écologique et paysager des secteurs les plus impactés.

Au regard de ce constat, l'enjeu prioritaire identifié sur l'ensemble des tronçons concernés est le maintien à long terme d'un ensemble de zones herbagères et du maillage bocager qui leur est associé. Si le maintien des prairies et leurs modes de gestion sont liés des facteurs multiples d'ordre structurel aussi bien que conjoncturel, le maintien est la gestion du bocage dépend aussi de facteurs culturels. C'est principalement par le biais de l'action publique et du soutien aux exploitations agricoles que les tendances actuelles de régression des prairies au profit des parcelles cultivées pourront, dans une certaine mesure, être freinées. Par contre, outre un indispensable soutien technique et financier, le maintien du maillage bocager nécessite une réappropriation par les acteurs locaux de l'intérêt de ces éléments paysagers ainsi que des techniques de gestion (coupe, émondage et taille d'entretien) et de valorisation dont ils peuvent faire l'objet.

La densification et la restructuration du réseau d'élements arbustifs linéaires est l'enjeu majeur de cet ensemble d'enveloppes écopaysagères. Il s'agit, par ailleurs, d'un enjeu fort souligné dès 2004 dans le cadre de la rédaction des Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses habitats (ORGFH) [Orientation n° 1 - Conserver et améliorer les habitats des espèces fragilisées ou à surveiller - Action 7 : maintenir et reconquérir les zones de bocages et les prairies permanentes.]. Parallélement, cet objectif est retenu dans le cadre du Shéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne-Ardenne avec notamment la définition d'une sous trame bocagère.

Outre les linéaires arbustifs (haies monostratifiées et pluriristratifiées, reseau arbustifs épineux), les arbres isolés et les alignements de hauts-jets (grands brise vents) jouent aussi un rôle paysager et fonctionnel indéniable. La préservation de ces éléments garant de l'identité paysagère locale est aussi un enjeu fort au sein de cet ensemble de cellules écopaysagères.







La variabilité des situations (photographies ci-dessus) conduit néanmoins à un constat généralisable : le maillage bocager et les structure arbustives linéaires connaissent un déclin marqué sur l'ensemble des secteurs prospectés au sein des Crêtes préardennaises.



Quels sont les éléments structurants du maillage écologique local des cellules écopaysagères étudiées ?

Il est important de rappeler au préalable que le l'emprise des aménagements initialement identifiée se situe au sein des pylônes électriques. Toutefois, d'autres pistes seront explorées afin de garantir la pertinence des propositions formulées au maitre d'ouvrage et particulièrement la mise en œuvre d'aménagements hors des emprises sur le territoire du Parc Naturel Régional des Ardennes (PNRA).

Alignements: formation linéaire arborée comportant des arbres sur au moins 25 mètres de longueur sans interruption de plus de 10 mètres, implanté sur une largeur (assise) inférieure à 20 mètres et d'une hauteur potentielle supérieure à 2 mètres. Les alignements sont caractérisés par la regularité des espacements et des diamètres, avec un espacement moyen supérieur ou égal à 1 mètre et avecdes écarts inférieurs à ¼ pour au moins ¾ des arbres.

Source: DRAFF Basse-Normandie.

Alignement d'arbres de haut jet



Formation linéaire, généralement plurispécifique, constituée d'arbres de haut jet. L'alignement est caractérisé par son caractére séquentiel (alignement plurispècifique) ou répétitif (alignement monospècifique). On observe aussi une relative régularité des diamètres des arbres. L'emprise de l'assise (largeur) de ces alignements est comprise entre 8 et 15 m avec une longueur de l'aligmement variant selon le nombre d'arbres et le linéaire concerné. Toutefois, pour être considérée comme un alignement, la longueur de la formation linéaire arborescente doit excèder les 25 mètres.

Ci-dessous : Alignement d'arbres de haut-jet (Frêne élevé et Chêne pédonculé) associés à une strate arbustive et buissonnante.

Evolution dans le secteur étudié	Intérêt par rapport aux enjeux locaux de maintien et de reconstitution des continuités écologiques.	Intérêt vis-à-vis des enjeux locaux de préservation et de reconstitution de la biodiversité.
?manque de références	⊗ à ⊕	⊕ à ⊙
Pertinence d'implantation au sein	Pertinence d'implantation hors des	Complexité de la réimplantation :
des emprises de pylones	emprises de pylones	implantation et entretien
8	⊕ à ⊙	-

<u>Légende</u>: ♠ Extension, ♥ Régression, ➡ Stabilité, **?** Inconnu, ❷ Faible à nul, ❷ Modéré, ❷ Fort, aléatoire car manque de références, ► Peu complexe, + Complexe, ++ Très complexe.

Haie: formation linéaire arborée comportant des arbustes associés à des arbres sur au moins 25 mètres de longueur sans interruption de plus de 10 mètres, implanté sur une largeur (assise) inférieure à 20 mètres et d'une hauteur potentielle supérieure à 2 mètres avec un concentration de 80 % de la biomasse sur moins de 2 mètres de largeur.

Source: DRAFF Basse-Normandie.

Haie arbustive : Constituée d'arbustes de franc pied ou recépés. Si autrefois, ces produits étaient utilisés en bois de feu sous forme de fagôts, ils entrent aujourd'hui, localement, dans la production de biomasse énergétique sous forme de plaquettes.

Source : DRAFF Basse-Normandie.

Haies arbustives monostratifiées



Ce type de haie arbustive est constitué d'une strate unique et présente généralement une assise d'emprise variant de 3 à 10 m et une longueur qui est en moyenne de plus de 25 m. Elle se présente généralement sans interruption bien qu'elle pruisse localement être scindée par des ronciers qui assurent malgré tout une jonction physique.

Haies arbustives pluristratifiées



Ce type de haie arbustive est constitué de plusieurs strates sans pour autant que des arbres soient présents. On peut aussi observer localement des haies constituées de cépées intercallées au sein d'un linéaire arbustif. Il présente généralement une assise d'emprise variant de 5 à 15 m et une longueur qui est en moyenne de plus de 25 m.

Evolution dans le secteur étudié	Intérêt par rapport aux enjeux locaux de maintien et de reconstitution des continuités écologiques.	Intérêt vis-à-vis des enjeux locaux de préservation et de reconstitution de la biodiversité.
•	9	©
Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylones	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylones	Complexité de la réimplantation : implantation et entretien
à Rq: seuls des fragments de haies peuvent être implantés dans ce contexte	©	+ à -

<u>Légende</u>: ♠ Extension, ♥ Régression, ➡ Stabilité, **?** Inconnu, ❸ Faible à nul, ☺ Modéré, ☺ Fort, aléatoire car manque de références, ► Peu complexe, +Complexe, ++ Très complexe.

Arbres et arbustes épars: Les arbres épars sont à distinguer des formations linéaires. Il s'agit de l'ensemble des formations d'arbres et d'arbustes ne respectant pas les conditions de longeur définies pour les haies ou les alignements et particulièrement ceux caractérisés par des interruptions de plus de 10 mètres. Les haies destructurées entre dans cette catégorie avec toutefois statut particulier.

Les arbres isolés constituent un élément remarquable des paysages agricoles dans de nombreuses régions. Quand ils sont dispersés dans les zones herbagères et qu'ils sont choisis parmi les espèces ou variétés locales, adaptées aux conditions pédologiques et climatiques régionales, ils apportent de nombreux avantages.

Du point de vue naturaliste :

- ➤ Ils fournissent gîte et nourriture à une faune variée : avifaune, mammifères et insectes (hyménoptères, coléoptères...). Leur vieillissement, général associé à l'apparition de cavités, élargit encore davantage le panel des espèces présentes, en y favorisant notamment les espèces caviticoles (hyménoptères, entomofaune saproxylique, Chevêche d'Athena, mésanges, Chiroptères,...);
- ➤ Ils servent de postes d'observation aux rapaces (Buses variables, Faucons crécerelles, Chouette hulotte...), Pies grièches et de reposoir pour de nombreuses espèces de la faune avienne (de manière permanente ou ponctuelle lors des déplacements migratoires, notamment);
- ➤ Ils constituent des relais entre les différents éléments structurants d'un espace donné et facilitent le déplacement de certaines espèces animales et dans une moindre mesure de certaines espèces végétales (lichens, champignons, bryophytes, hépatiques,...);
- ➤ Ils contribuent, dans une certaine mesure, au maintien de variétés d'arbres fruitiers anciennes et rustiques, en forte régression au niveau local (leur croissance lente et leurs fruits à valeur commerciale limitée ayant conduit à leur élimination en faveur de variétés plus rentables). Le maintien de ces arbres fruitiers isolés participe à la préservation de la diversité arboricole regionale tout en maintenant localement de petites productions fruitières qui peuvent être valorisées ou laissées sur place au profit de nombreuses espèces animales ;

Du point de vue paysager :

➤ Ces arbres disséminés au sein des espaces ouverts agricoles et herbager, en rompant le caractère monotone des espaces ouverts et des éléments monostratifiés. Ils crééent des repères visuels qui permettent d'apprécier la profondeur du paysage.

Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)





Les arbres fruitiers isolés ou épars s'observent localement au sein et en marges de zones herbagères. Il s'agit principalement de pommiers (*Malus sp.*) et de poiriers (*Pyrus sp.*) et de manière plus marginale de cerisiers (*Prunus sp.* sous-genre *Cerasus*) ou de pruniers (*Prunus domestica* et variétés). La majorité des arbres fruitiers observés présentent un profil d'arbre de « haute tige » dit de « plein vent » et de manière plus ponctuelle des arbres de demi-tige. L'absence d'entretien est flagrante sur

une grande majorité des arbres. On note aussi la présence d'arbres fruitiers isolés au sein de parcelles cultivées, témoins de la préexistance de prairies.

Evolution dans le secteur étudié	Intérêt par rapport aux enjeux locaux de maintien et de reconstitution des continuités écologiques.	Intérêt vis-à-vis des enjeux locaux de préservation et de reconstitution de la biodiversité.
•	(2) à (3)	©
Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylones	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylones	Complexité de la réimplantation : implantation et entretien
8	©	-

<u>Légende</u>: ♠ Extension, ♣ Régression, ♣ Stabilité, **?** Inconnu, ❸ Faible à nul, ④ Modéré, ❷ Fort, ∜ aléatoire car manque de références, ♣ Peu complexe, + Complexe, + Très complexe.

Arbre(s) isolé (ou épars)



Les arbres isolés ou épars sont relativement fréquent au sein ou en marges des prairies prospectées dans les Crêtes préardennaises. Il s'agit principalement de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) et de Frênes élevés (*Fraxinus excelsior*). Ces arbres mâtures (gros bois vivant) sont porteurs de microhabitats. Ces micro-habitats (typologie Indice de Biodiversité Potentielle –IBP adapté) sont : les cavités, les fentes et/ou décollements d'écorce (photo n°1) ; les nécrose; les larges plages sans écorce (photo n°1), les grosses branches brisées (photo n°2) ; les sporophore (photo n°3) auxquels peuvent être ajoutés les micro-habitats créés par la présence de bryophytes, lichens et/ou espèces lianescentes (photo n°4).









En hébergeant des habitats originaux essentiels à des cortèges d'espèces spécialisées, les arbres isolés constituent des éléments déterminants du maillage écologique local. Leur régression locale et leur disparition accentuée par leur non renouvellement sont succeptible d'affecter significativement le fonctionnement écologique local en disparition la de niches écologiques particulières. En effet, les arbres isolés ont une fonction écologique au sein des espaces ouverts où ils crééent, notamment, un lien fonctionnel avec les habitats forestiers typiques des boisements mâtures et sénescents.

Evolution dans le secteur étudié	Intérêt par rapport aux enjeux locaux de maintien et de reconstitution des continuités écologiques.	Intérêt vis-à-vis des enjeux locaux de préservation et de reconstitution de la biodiversité.
→ à ↓	©	©
Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylones	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylones	Complexité de la réimplantation : implantation et entretien
8	©	-

<u>Légende</u>: ♠ Extension, ♥ Régression, ➡ Stabilité, **?** Inconnu, ❸ Faible à nul, ④ Modéré, ⑤ Fort, ↑ Aléatoire car manque de références, ► Peu complexe, +Complexe, ++ Très complexe.

Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)





Les arbustes isolés ou les linéaires arbustifs épars sont souvent issus d'une reconstitution spontannée du maillage bocager en limite de parcelle ou, à contrario, de la destructuration de haies suite à l'abandon de leur gestion. On observe sporadiquement des arbustes isolés au sein des prairies ou en marge des parcelles cultivées. Temoins de la dégradation ou de la dynamique spontannée de constitution du maillage bocager, les arbustes isolés et des linéaires arbustifs constituent des élements du maillage écologique local tout autant que des temoins d'alerte par rapport à la destructuration du bocage. Seul une analyse globale peut permettra de juger de la nature et des enjeux relatifs à la présence de ces éléments structurants. Pour autant, le rôle fonctionnel de ces éléments ne doit pas être minimisé compte tenu des enjeux de maintien de cortèges d'espèces animales favorisés par la présence d'ilots arbustifs.

Evolution dans le secteur étudié	Intérêt par rapport aux enjeux locaux de maintien et de reconstitution des continuités écologiques.	Intérêt vis-à-vis des enjeux locaux de préservation et de reconstitution de la biodiversité.
?	⊕ à ©	⊕ à ©
Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylones	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylones	Complexité de la réimplantation : implantation et entretien
©	•	-

<u>Légende</u>: ♠ Extension, ♥ Régression, ➡ Stabilité, **?** Inconnu, ❸ Faible à nul, ☺ Modéré, ☺ Fort, ♣ Aléatoire car manque de références, ► Peu complexe, + Complexe, + Très complexe.



<u>Crêtes Préardennaises</u>: Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-Vesle?

En contexte de zones herbagères		
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	(nécessite une mise en défend par le biais de clôtures en prairies pâturées et n'est pas nécessairement pertinent au regard du contexte et de l'évoltion spontanée de la flore herbacée (cf rqs relatives aux communautés herbacées)	(1)
Arbre(s) isolé (ou épars)	8	©
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	8	©
Haies arbustives monostratifiées Haies arbustives pluristratifiées	(cf rqs relatives aux linéaires arbustifs)	©
Alignement d'arbres de haut jet	8	⊕ à ⊙
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	La flore des emprises de pylônes en contexte prairial évolue progressivement vers des communautés végétales stables proches des cortèges préexistants.	La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.

Note: En contexte de parcelles cultivées, les implantations au sein des emprises de pylône seront privilégiées dans le cadre des actions concrètes mise en œuvre suite à la reconstitution de la Ligne THT Lonny-Seuil-Vesle. La pertinence des aménagements hors des emprises de pylônes est traitée à titre informatif.

En contexte de parcelles cultivées		
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	©	(2)
Arbre(s) isolé (ou épars)	©	©
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	8	©
Haies arbustives monostratifiées	à Seuls des fragments de	
Haies arbustives pluristratifiées	haies peuvent être implantés dans ce contexte (cf. linéaires arbustifs épars).	©
Alignement d'arbres de haut jet	⊗	⊕ à
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	Note: La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.	

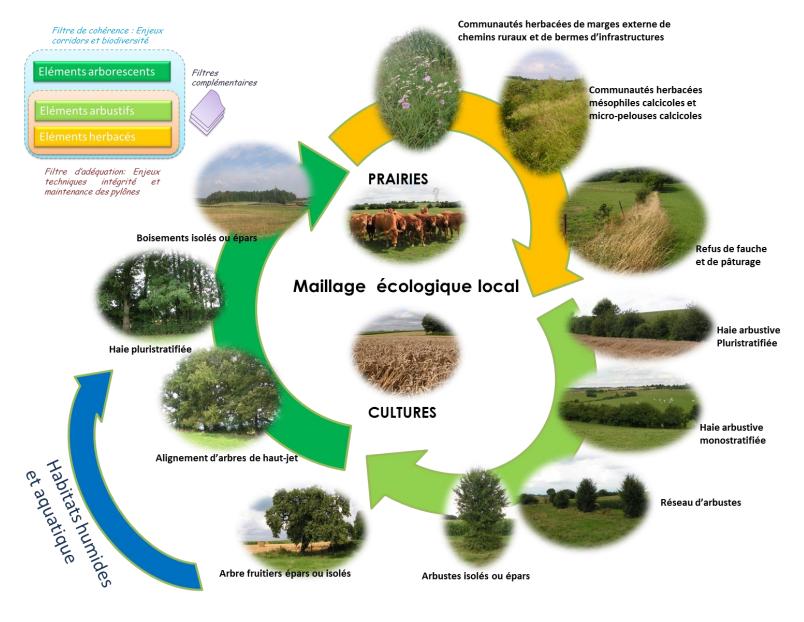


Schéma récapitulatif présentant les principaux éléments structurants, du maillage écologique local, observés au sein des cellules écopaysagères prospectées dans les Crêtes préardennaises.

- ➤ On notera que les habitats humides, bien que traités dans le cadre du diagnostic, ont été écartés des reflexions relatives aux aménagements qui peuvent être implantés au sein des emprises de pylônes.
- Les éléments structurants individualisés ont été regroupés par grands ensembles présentant des caractéres convergents vis-àvis de leur composition floristique, de leur physionomie et de leur structure. Ces ensembles sont au nombre de trois : il s'agit des éléments herbacés, arbustifs et arborescent.
- ➤ Parallélement, l'emploi de filtres à permis de ne retenir que les élèments les plus pertinents au regard de critères préalablement identifiés. Il s'agit de filtres relatifs à la cohérence par rapport à des enjeux naturalistes (continuités écologiques et biodiversité) et des enjeux techniques (intégrité technique et maintenance des pylônes).



<u>Crêtes Préardennaises</u>: Cas particulier des tranchées forestières des secteurs du Viel-Saint-Remy, de Faissault et de Launois-sur-Vence (08)

La question de la gestion des tranchées forestières ainsi que celle de l'oportunité d'implanter des couverts herbacés ont été posées lors de la réunion de comité technique du 26 novembre 2013. Afin de répondre au mieux à ces questions, il a été proposé de réaliser un diagnostic ciblé au sein des emprises projetées ainsi que des tranchées existante contigue afin d'apprécier les enjeux et de déterminer le ou les mode(s) de gestion le(s) plus appropriés au regard du contexte et des enjeux des secteurs visés.

Les tranchées forestières induites par l'implantation de la nouvelle ligne vont générer de nouvelles conditions de milieux. Facteur de discontinuité du milieu boisé tout autant que de continuité des espaces semi-ouvert et des habitats de transition, les tranchées forestières constituent des milieux singuliers. Lors de la création de ces tranchées, se posent la question de la nature et de la périodicité du/des mode(s) de gestion mis en œuvre. En effet, suite à la construction de la ligne, des coupes régulières de la végétation par abattage, élagage ou débroussaillage sont effectuées en moyenne tous les 4 à 5 ans. Cet entretien est nécessaire de manière à toujours garantir des distances de sécurité suffisantes entre les câbles conducteurs et la ligne et ainsi se prémunir de tout risque d'arc électrique avec la végétation.

> Création de la tranchée forestiére



Suite à la création de la tranchée forestière, les opérations d'abattage et de débrousaillage générent une coupe rase de la végétation dans l'axe de la ligne sur une largeur tenant compte des contraintes liées à la securisation de la ligne par rapport à la végétation arborescente.





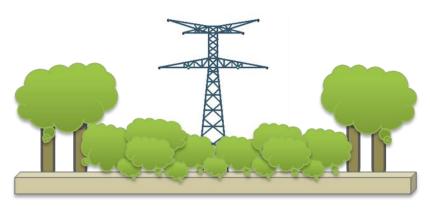


Travaux d'élagage, tronçonnage et girobroyage sur une ligne haute tension : A gauche, vue sur une tranchée forestière à Flixecourt (80), au centre, girobroyeuse en action à Flixecourt (80), à droite, Travaux d'élagage à Coucy le Château (02) Vue d'ensemble de la tranchée forestière - ©RTE DICAP/Christel Sasso et Sophie Chivet

C'est suite à la création de cette coupe au sein du massif forestier que se pose la question de la gestion à court, moyen et long terme de ces espaces en tenant compte des enjeux de rationnalisation des travaux d'entretien, de securisation des infrastructures, de préservation de la biodiversité et des corridors écologiques. Il existe diverses alternatives quant à la gestion de ces tranchées forestières. Chacune d'entre elles repond à des objectifs et/ou des contraintes et des enjeux différents. Il est possible d'illustrer cette variété de possibilité en présentant trois cas de figures différents :

➤ 2 à 5 ans après la création de la tranchée forestière, en l'abscence d'opérations d'entretien.

- Gestion courante, relativement lourde à mettre en oeuvre.
- intérêt écologique variable selon le contexte et relatif du fait du caractère globalement homogène du couvert au sein de la tranchée.
- © Rupture abrupte entre le boisement et les recrues arbustives.



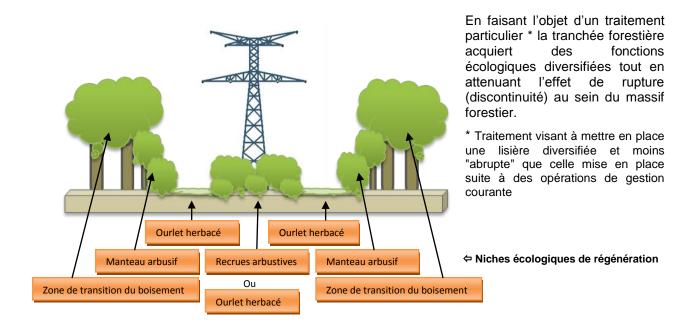
Dans ce cas de figure l'entretien (abattage, élagage, débroussaillage) de tranchée est opéré, en moyenne, dans les années qui suivent l'opération précédente. Les opérations d'entretien sont mises en œuvre, par une entreprise mandatée par EDF ou RTE, dans la zone de déboisement indemnisée.

Les opérations d'entretien consistent en :

- ➤ L'abattage (coupe à la base) du ou des arbre(s) gênant la ligne électrique ;
- ➤ L'élagage des branches d'arbres gênantes ou susceptibles de le devenir pour la ligne électrique ;
- ➤ Le débroussaillage de la végétation arbustive au sein de la zone déboisée afin de son développement sous et aux abords des lignes électriques.

➤ 2 à 5 ans après la création de la tranchée forestière, après mis en œuvre d'un traitement particulier.

- Gestion nécessitant une programmation et une différenciation des opérations d'entretien, gestion localement lourde à mettre en oeuvre.
- Intérêt écologique non négligeable malgré une certaine variabilité de l'interêt pour certain groupe d'espèces végétales et animales à enjeux en fonction du contexte et des conditions stationnelles. Intérêt écologique élevé pour de nombreux cortèges d'espèces de la biodiversité ordinaire. Le caractère hétérogène et stratifié du couvert au sein de la tranchée confère un intérêt fonctionnel élevé à ce type couvert.
- © Rupture progressive entre le boisement et les recrues arbustives et apport de nouvelles niches écologiques.



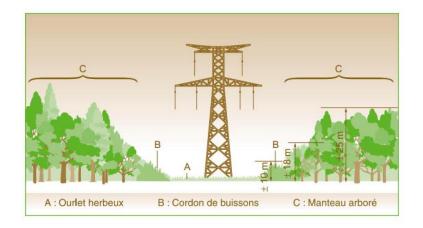


Schéma technique: Lisières progressives obtenues après mise en œuvre d'un traitement particulier. Source: Guide - Modalités de gestion de la végétation sous et aux abords des lignes éléctriques⁹.

➤ 2 à 5 ans après la création de la tranchée forestière et implantation d'un couvert herbacé.

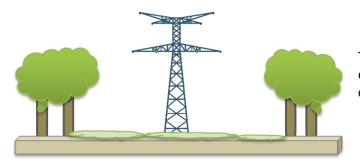
implantations nécessitant de lourds travaux de defrichement et de destruction du couvert arbustif spontané. Contraintes administratives fortes liées notamment aux procédures de demande d'autorisation de défrichement et évaluation des impacts écologiques nécessaires. Caractère aléatoire de la réussite des implantations de couverts.

intérêt écologique variable selon la nature du couvert mais globalement faible en comparaison avec des couverts spontanés.

_

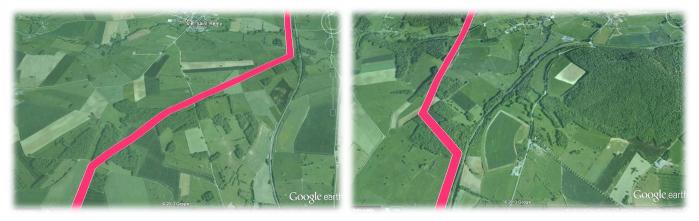
⁹ Source : Guide - **Modalités de gestion de la végétation sous et aux abords des lignes éléctriques** - CNPPF [Centre National Professionnel de la Propriété Forestière] - EDF [Electricité de France] - FNETARF [Fédération Nationale des Entrepreneurs de Travaux Agricoles Ruraux et Forestiers] - FNSPFS [Fédération Nationale des Syndicats de Propriétaires Forestiers Sylviculteurs] - IDF [Institut pour le Développement Forestier] - ONF [Office National des Forêts] - RTE [Réseau Transport Electricité] - APCA - CHAMBRES D'AGRICULTURE (Meurthe-et-Moselle et Sarthe). http://www.rte-france.com/uploads/media/pdf_zip/Modalites_gestion_vegetation.pdf

© Rupture abrupte et forte entre le boisement et le couvert herbacé. Création de nouvelles niches écologiques. Rupture d'ampleur variable selon la nature du couvert et l'emprise de ces implantations.



Tranchée forestière occupée par un ou des couverts herbacés ou des couverts d'intérêt faunistiques.

Cette reflexion concerne principalement trois sites localisés au sein des Crêtes-Préardennaises :



Localisation de deux des trois sites concernés par la mise en place de nouvelles tranchées forestières – Source : © RTE – Google earth.

Sur ces sites, il est proposé de réaliser un diagnostic global permettant de juger de l'oportunité de privilégier un mode d'entretien par rapport aux différentes possibilités existantes. Ce diagnostic tiendra compte des enjeux relatifs aux espèces, communautés végétales et espaces remarquables présents ou succeptibles d'être favorisées. L'identification du ou des mode(s) d'entretien le(s) plus adapté(s) aux enjeux identifiés s'attachera à tenir compte de la réponse de la végétation, de l'intérêt et de la faisabilité des mesures de gestion et des aménagements potentiels ainsi que du cadre réglementaire.

Cas particulier des marges du pays Rethelois / Champagne humide



Située à l'extrémité Nord de la Champagne crayeuse (Champagne crayeuse septentrionale), cette sous-région naturelle est représentée par une faible portion du territoire concerné par le fuseau de la nouvelle ligne comprise entre la vallée de l'Aisne, au sud, et les « Marais de Corny-Machéroménil », au nord. Du point de vue géomorphologique, cette portion de territoire se singularise par la « dilution » de la dernière Côte de Champagne. Les prairies sont fréquentes mais localisées dans l'ensemble de se secteur.

Du point de geographique, ce secteur ferait partie intégrante d'une extension de la Champagne humides, notamment du fait de la nature des substratums géologiques présents.



Ci-contre, marges du pays rethelois – commune de Coucy (08)



Ci-contre, marges du pays rethelois – commune de Coucy (08)

- ➤ On remarque la haie arbustive monostratifiée faisant l'objet d'une gestion annuelle. On notera aussi la richesse en élément structurants des marges de la vallée de l'Aisne.

 ➤ Cette présence d'élements structurant devient plus diffuse à
- structurant devient plus diffuse à mesure que l'on s'éloigne de la vallée et que l'on pénétre dans les espaces de grandes cultures.



Marges du Pays Rethelois / Champagne humide : Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-Vesle ?

En contexte de zones herbagères		
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	(nécessite une mise en défend par le biais de clôtures en prairies pâturées et n'est pas nécessairement pertinent au regard du contexte et de l'évoltion spontanée de la flore herbacée (cf rqs relatives aux communautés herbacées)	(1)
Arbre(s) isolé (ou épars)	8	©
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	8	©
Haies arbustives monostratifiées Haies arbustives pluristratifiées	(cf rqs relatives aux linéaires arbustifs)	©
Alignement d'arbres de haut jet	8	⊕ à ⊖
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	La flore des emprises de pylônes en contexte prairial évolue progressivement vers des communautés végétales stables proches des cortèges préexistants.	La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.

Note : En contexte de parcelles cultivées, les implantations au sein des emprises de pylône seront privilégiées dans le cadre des actions concrètes mise en œuvre suite à la reconstitution de la Ligne THT Lonny-Seuil-Vesle. La pertinence des aménagements hors des emprises de pylônes est traitée à titre informatif.

En contexte de parcelles cultivées		
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	©	(2)
Arbre(s) isolé (ou épars)	8	©
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	(S)	©
Haies arbustives monostratifiées	Seuls des fragments de	
Haies arbustives pluristratifiées	Seuls des fragments de haies peuvent être implantés dans ce contexte (cf. linéaires arbustifs épars).	©
Alignement d'arbres de haut jet	©	🕮 à 🔘
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	Note: La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.	

Cas particulier de la Vallée de l'Aisne



La vallée de l'Aisne constitue une zone naturelle à forts enjeux environnementaux. La présence de zonages de protection (zone Natura 2000), la présence d'espèces et de communautés rares et remarquables limitent fortement les variations du fuseau actuels. Ce secteur ayant fait l'objet de prospections ciblées et de cartographies précises, il n'a pas semblé opportun de prospecter de nouveau cet ensemble naturel. Ainsi sur la base des éléments collectés et des observations effectuées en 2012 (J.MIROIR CBNBP 2012¹⁰) des propositions sont formulées en cohérence avec les enjeux de ce secteur.

La vallée de l'Aisne constitue un compartiment fonctionel d'une grande richesse écologique. On y observe une grande diversité d'éléments structurants agencés en reseaux fonctionnels. Si l'on excepte les secteurs les plus artificialisés¹¹, la majorité de l'espace est occupé par une alternance de boisements et d'habitats humides étroitement imbriqués à un ensemble de prairies faisant généralement l'objet d'un régime mixte de gestion associant fauche et pâturage. La vallée de l'Aisne est aussi caractérisée par la présence de nombreuses annexes hydrauliques hébergeant une multitude de communautés aquatiques, rivulaires et palustres typiques des écosystèmes alluviaux. En effet, sinuant au sein de son lit majeur, l'Aisne a développé une série de méandres et d'annexes (chenaux secondaires créés lors de ses divagations latérales) contribuant à la formation des bancs de grève (et à la présence de leurs communautés végétales pionnières associées) sur les marges de son lit mineur.







Ci-dessus : Habitats naturels et semi-naturels typiques de la Vallée de l'Aisne aux alentour de Thugny-Trugny. De gauche à droite, Boisement alluvaux et annexes hydrauliques, banc de grève et ses végétations associées et enfin remarquable prairie mésophile se singularisant par la présence d'une part significative d'espèces de pelouses calcicoles des *Festuco-Brometea* au sein de son cortège floristique.

10

¹⁰ MIROIR J, MORGAN F, TOULET M / CBNBP (2012) - Reconstruction d'une ligne à 400 000 volts entre les postes de Lonny-Seuil et de Vesle. - Inventaire de la flore, des communautés végétales et cartographie des habitats naturels et semi-naturels des secteurs à enjeux – 213 pages.

¹¹ Parcelles cultivées établies en limite du lit majeur au nord de le vallée, parcelles actuellement valorisées par plantations de saules (*Salix sp.*) exploitées sous un régime de taillis à très courte rotation (TTCR) et plantations monospécifiques de ligneux.





- ▶ Prairie pâturée délimité par des haies pluristratifiées
- ▶▶ Prairie fauchée délimité par des haies pluristratifiées et des alignements arborescents





- ▶ Jachère hébergent des communautés pionniére dominées par des espèces adventices.
- ▶▶ Culture de maïs implantée au sein d'une parcelle anciennement pâturée comme en témoignent les piquets et clôtures.





- ► Linéaire arbustif en marge de prairie pâturée.
- ►► Alignement d'arbres de haut jet et feutrage arbustif.





▶ et ▶▶ Groupe d'arbres de haut-jet implanté en marge de prairie afin d'apporter de l'ombre aux bovins.





- ▶ Saule têtard typique (élement structurant hébergeant de nombreuses niches écologiques favorables à des cortèges d'espèces spècialisées
- ►► Les arbres mâture hébergent de nombreux micro-habitats comme ici des placages de bryophytes et massifs de pteridophytes – Polypode (Polypodium vulgare)





- ▶ Cavité typique des nids de picidés. Ce type d'habitat est essentiel au maintien des espèces qui dépendent des cavités arboricoles pour accomplir leur cycle de vie (espèces caviticoles). Les alignements d'arbres de hautjet mâtures constituent des habitats résiduels linéaires favorables aux espèces caviticoles.
- ▶▶ Plantations de saules (Salix sp.) exploitées sous un régime de Taillis à très courte rotation (TTCR)



<u>Vallée de l'Aisne</u>: Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-Vesle?

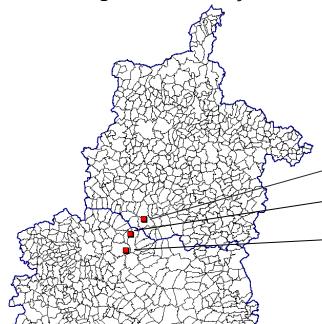
En contexte de zones herbagères			
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes	
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	(nécessite une mise en défend par le biais de clôtures en prairies pâturées et n'est pas nécessairement pertinent au regard du contexte et de l'évoltion spontanée de la flore herbacée (cf rqs relatives aux communautés herbacées)	(1)	
Arbre(s) isolé (ou épars)	8	©	
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	8	©	
Haies arbustives monostratifiées Haies arbustives pluristratifiées	(cf rqs relatives aux linéaires arbustifs)	©	
Alignement d'arbres de haut jet	8	⊕ à ⊙	
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	La flore des emprises de pylônes en contexte prairial évolue progressivement vers des communautés végétales stables proches des cortèges préexistants.	La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.	

Note : En contexte de parcelles cultivées, les implantations au sein des emprises de pylône seront privilégiées dans le cadre des actions concrètes mise en œuvre suite à la reconstitution de la Ligne THT Lonny-Seuil-Vesle. La pertinence des aménagements hors des emprises de pylônes est traitée à titre informatif.

En contexte de parcelles cultivées		
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	©	(2)
Arbre(s) isolé (ou épars)	©	©
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	8	©
Haies arbustives monostratifiées	à Seuls des fragments de	
Haies arbustives pluristratifiées	haies peuvent être implantés dans ce contexte (cf. linéaires arbustifs épars).	©
Alignement d'arbres de haut jet	⊗	©
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	Note: La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.	

Ensembles de tronçons localisés sur les communes de Beine-Nauroy (51), Bétheniville (51), Pontfaverger-Moronvilliers (51) et de La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08)

Contexte général du tronçon étudié



Région(s) naturelle(s) concernée(s) :

Les trois tronçons prospectés sont situés en Champagne crayeuse à l'interface entre la Champagne crayeuse centrale et la Champagne septentrionale.

Tronçon C: La Neuville en Tournes-à-Fuy (08)

Tronçon B: Bétheniville et Pontfaverger-Moronvilliers (51)

Tronçon A: Beine-Nauroy (51)

Localisation des tronçons retenus dans le cadre du diagnostic, au sein de la Champagnecrayeuse.



La Champagne centrale concerne ici une part du pays rémois. Le pays rémois se singularise par la présence de reliques de dépôt tertiaires et quaternaires qui couronnent les monts (mont de Berru, monts de Champagne,...) disséminés en marge de la Cuesta d'Ile-de-France toute proche. On note aussi la présence de limons et de colluvions qui recouvrent localement le substratum crayeux. Le pays rémois est délimité à l'est par la Côte d'Ile de France et à l'ouest par le bassin versant de la Suippe.

Le Mont de Berru (en arrière-plan) est l'un des Mont caractéristique du Pays rémois – Beine Nauroy (51), marge du camp militaire de Moronvilliers – panorama dans l'axe ouest / nordouest.

Située à l'extrémité Nord de la zone d'extension des affleurements crayeux, le rethélois s'étend du nord de la vallée de la Suippe au nord de la vallée de l'Aisne en marge de la Champagne Humide. Ces deux sous-régions naturelles partagent les caractéristiques géomorphologiques et paysagères typiques de la Champagne crayeuse. Elles présentent globalement un relief peu accentué se caractérisant par la présence de collines mollement ondulées et de plateaux entrecoupés de vallons hébergeant sporadiquement des boisements de faibles superficies. Les collines sont souvent séparées par des vallons secs ou occupés par des cours d'eau à régime d'écoulement variable.





Vue, en arrière-plan, sur les Monts de Champagne localisés au sein du Camp militaire de Moronvilliers et sur la vallée de la Suippe (cordon boisé à l'arrière-plan des bâtiments agricoles). Entre la vallée de la Suippe et les Monts de Champagne, on observe plusieurs boisements isolés au sein des parcelles cultivées. Ces boisements constitués principalement d'anciennes pinèdes issues des plantations de la fin du XIX éme siècle. Commune d'Heutrégiville (51) panorama dans l'axe sud / sud-est.





Marges du pays rethélois, marquant le début de la Champagne crayeuse septentrionale. La transition avec le pays rémois est sur l'aspect éco-paysager marqué par la rareté accentuée des boisements. Commune de La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08) le long de la route départementale 315 – panorama dans l'axe sud / sud-ouest.



Description sommaire du secteur d'étude :

Si l'on excepte le cas particulier des vallées, on observe une certaine homogénéité contextuelle ou sein des espaces de Champagne-crayeuse :

- Les secteurs prospectés sont principalement dévolus aux espaces de grandes cultures. Bien que globalement diversifiées, les cultures sont principalement représentées par des céréales (blé, orges de printemps et d'hiver principalement), des oléoprotéagineux (colza principalement) et de la betterave industrielle.
- Les boisements se révèlent globalement peu nombreux, de faible superficie et fortement enclavés. Ils sont majoritairement issus des plantations de Pins noirs d'Autriche du XIX éme siècle. On observe localement des plantations plus récentes de Pins noirs et / ou d'Erables sycomores, de moindre qualité biologique, ces boisements surtout issues de mesures compensatoires suite à des défrichements se caractérisent par leur caractère monospécifique et équienne (tous les arbres sont de même âge).
- Les bosquets, talus et arbres isolés sont très rares et généralement très enclavés.
- On observe localement (photo ci-dessous) des plantations réalisées au sein ou en marges de parcelles. Ces plantation sont principalement issues d'initiatives d'organismes cynégétiques locaux et / ou départementaux.
- Les chemins et dépendances vertes des infrastructures de transports constitue des supports de communautés herbacées semi-naturelles tranchant avec les parcelles cultivées.
- Les emprises de dépôts de betteraves et de matériels ainsi que les espaces d'accompagnement des bâtiments agricoles constituent des habitats semi-naturels qui peuvent se révéler extrêmement favorables à certains éléments de biodiversité en constituant notamment des habitats de substitution.



Plantations de haies d'intérêt cynégétique en marges de parcelles - Commune de La Neuville-en-Tourneà-Fuy (08)

Approche paysagère des tronçons prospectés :



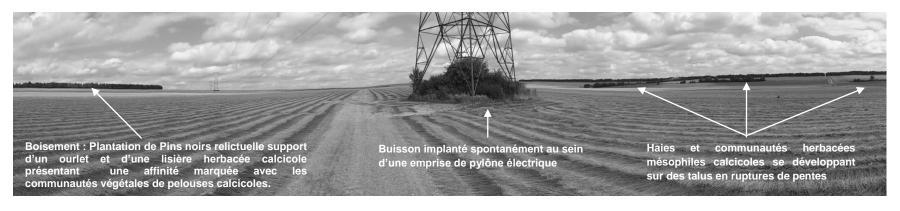
Champ de lin récolté- La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08)



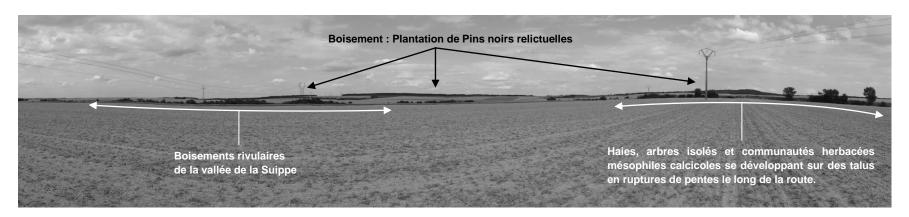
Champs de céréales et de betteraves - Bétheniville (51)



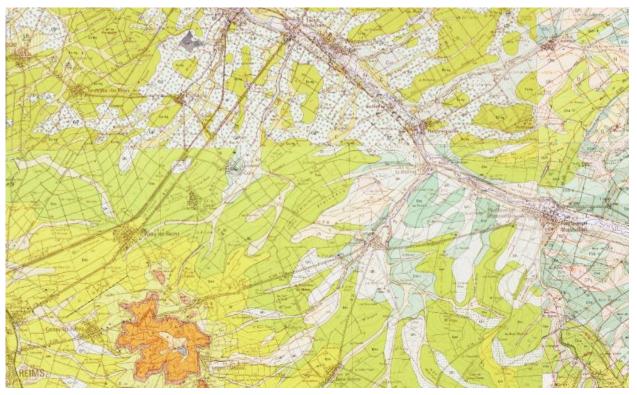
Champsdecéréalesdéchaumé-Pontfaverger-Moronvilliers(51)







Type(s) de substratum(s) géologique(s)



Nature des substratums géologiques présents au sein du tronçon étudié [carte ©BRGM -Le territoire d'étude est concerné par quatre cartes géologiques à 1/ 50 000 : Asfeld-la-Ville (Carte n°108), Attigny (Carte n°109) 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

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. Les colluvions ont sensiblement les mêmes caractéristiques lithologiques que les formations superficielles qui les alimentent.

Formations Limoneuses

Complexes de limons récents [B]

Il s'agit de placages bruns foncés argilo-limoneux. Ils sont localisés sur le secteur d'étude et sont disposés en affleurements plus ou moins allongés au sein de certains vallons.

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 grèses 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 12 (Graveluches limoneuses) [GPL]

Formations brun clair à brun franc montrant une association intime entre de nombreux granules de <u>craie</u> et une <u>matrice fine limono-argileuse</u> 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.

Type(s) de sol(s)

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 type	rendosol gris
	rendosol brun foncé (rendzines rouges)
	calcosols (sols bruns calcaires)
Sur poches de cryoturbation et sur craies solifluées	rendosol brun
	rendosol gris



Aspect typique d'un rendosol gris de haut de versant : sol superficiel et riche en produits de dégradation de la craie sous-jacente – Bétheniville (51)

¹²

¹² 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 topo séquences. 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).





Rendosol brun foncé observé sur un versant de colline. Les granules de craie sont peu nombreuses dans les 15 premiers centimètres (photographie de gauche) puis les morceaux grossiers et anguleux issus de l'altération du substratum augmentent de manière significative (photographie de droite) à l'approche de la roche mère— Bétheniville (51)

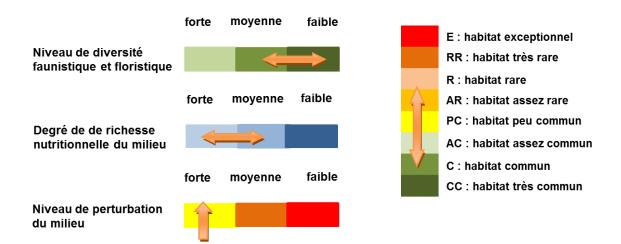
Sur colluvions: Il s'agit de matériaux provenant essentiellement d'apports latéraux à partir des versants. Ces matériaux sont de type argilo-limoneux¹³ et sont issus d'altérites et/ou de paléosols. Les sols formés sur ces matériaux sont donc du type brunisols (sols bruns calcaires) ou évoluent vers des rendosols rouges (rendzines rouges) s'il y a une forte réincorporation de carbonates.

Nature du substratum	Type de sol
géologique	
Sur Grèzes crayeuses (Graveluches crayeuses) : Granules de craie	Rendosols: Rendzines grises ou brunes 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 reprécipitations de carbonate de calcium entraînent des cimentations partielles limitant la pénétration de l'eau et des racines (Radet1958, 1964; Durand, in Laurain et al, 1981). 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.
Sur Grèzes limoneuses (Graveluches limoneuses): Nombreux granules de craie et une matrice fine limono- argileuse.	Rendosols: Rendzines brunes à rouges, des rendzines brunifiées ou des calcosols (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).

_

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

Flore des communautés commensales de cultures



Ces communautés végétales caractéristiques des espaces cultivés sont en très forte régression et généralement floristiquement appauvris. Les pratiques culturales actuelles ne permettent plus qu'aux espèces les plus banales de subsister. Les communautés les plus riches sont observées en marge externe des cultures et de manière plus sporadique au sein des jachères et au bord des bords des chemins de desserte agricole.

Les communautés végétales commensales de cultures observées lors des prospections ne sont citées qu'à titre indicatif. Leur caractère instable et annuel est en majeur partie dicté par la nature et l'intensité des pratiques culturales ainsi que par la richesse de la banque séminale du sol. La présence de sites « stables » : boisements relictuels, marges de camps militaires et talus permet, de manière localisée, à des espèces végétales sensibles de subsister en marge des parcelles cultivées dans le cadres des prospections effectuées en Champagne crayeuse, trois relevés ont été effectués sur des marges recélant d'espèces rare et/ou vulnérables.

Les espèces végétales rares, inscrites sur la Liste rouge de la Flore vasculaire de Champagne-Ardenne (avis n°2007-8 du CSRPN) observées dans le cadre des prospections de terrain sont le Coquelicot hispide (*Papaver hybridum*), le Chenopode fétide (*Chenopodium vulvaria*) et la Petite spéculaire (*Legousia hybrida*). A ces espèces s'ajoutent d'autres espèces vulnérable et/ou menacées à l'échelle régionale : La Grémil des champs (*Buglossoides arvensis*), le Coquelicot argémone (*Papaver argemone*) et le Brome des champs de seigle (*Bromus secalinus*).

Relevé n°1 – Marge d'un champ de céréale (orge) - Bétheniville (51)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Coquelicot hispide	Papaver hybridum	
Réséda raiponce	Reseda phyteuma	
Compagnon blanc	Silene latifolia subsp. alba	
Chénopode blanc	Chenopodium album	
Mouron rouge	Anagalis arvensis	
Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare	
Mercuriale annuelle	Mercurialis annua	
Camomille sauvage	Matricaria recutita	
Réséda jaune	Reseda lutea	





A gauche: Riche communauté commensale de culture se développant à l'interface d'une parcelle cultivée. Cette communauté héberge Coquelicot hispide (Papaver hybridum) espèces rare et vulnérable en Champagne-Ardenne. A droite, Chénopode fétide (Chenopodium vulvaria) se développant en marge d'un champ de betterave.

Relevé n°2 – Marge d'un champ de betterave – Pontfaverger-Moronvilliers (51)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Chénopode fétide	Chenopodium vulvaria	Géranium à tiges grêles	Geranium pusillum
Mercuriale annuelle	Mercurialis annua	Géranium à filles molles	Geranium molle
Ammi commun	Ammi majus	Véronique de Perse	Veronica persica
Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare	Corne-de-cerf commune	Lepidium squamatum
Camomille sauvage	Matricaria recutita	Brome mou	Bromus hordeaceus
Chénopode blanc	Chenopodium album	Capselle bourse à Pasteu	ırCapsella bursa pastoris
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata		
Liseron des champs	Convolvulus arvensis		

Relevé n°3 – Marge d'un champ de luzerne – Beine-Nauroy (51)

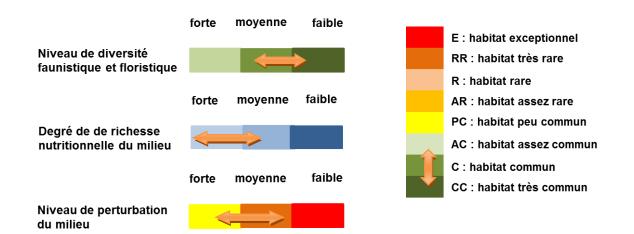
Nom vernaculaire	Nom scientifique
Grémil des champs	Buglossoides arvensis
Petite spéculaire	Legousia hybrida
Coquelicot argémone	Papaver argemone
Brome des champs de se	eigle Bromus secalinus
Vulpie queue-de-rat	Vulpia bromoides
Myosotis des champs	Myosotis arvensis
Euphorbe exiguë	Euphorbia exigua
Matricaire inodorante	Tripleurospermum inodoratum
Brome stérile	Bromus stérilis
Réséda jaune	Reseda lutae
Mouron rouge	Anagalis arvensis
Mouron bleu	Anagalis foemina
Petite linaire	Chaenorrhinum minus
subsp. <i>minus</i>	





Ci-dessus de gauche à droite : Grémil des champs (Buglossoides arvensis) et Petite spéculaire (Legousia hybrida) deux espèces messicoles rares et vulnérable.

Les communautés rudérales



Habitats secondaires localisés au sein des espaces rudéralisés suite aux activités humaines. Certaines communautés originales ou hébergeant des espèces rares peuvent être considérées comme remarquables. Dans la majorité des cas, il s'agit de communautés végétales banales qui peuvent toutefois présenter des enjeux vis-à-vis de la faune, notamment du fait de la présence d'une entomofaune relativement diversifiée. Cette entomofaune constitue une ressource alimentaire exploitable par de nombreuses espèces et particulièrement l'avifaune de plaine.

Les communautés rudérales prises en compte dans le cadre de ce diagnostic sont celles qui se développent au sein des emprises de pylônes électriques présents dans les secteurs concernés par le diagnostic. La majorité des pylônes observés héberge des communautés végétales composites associant des espèces rudérales et nitrophiles à des espèces herbacées, arbustives voire arborescentes mésophiles et calcicoles. Parmi les espèces rudérales et nitrophiles, certaines espèces adventices, dont la maitrise présente de réelles difficultés lorsqu'elles se développent dans des parcelles cultivée, ont été identifiées : il s'agit du Brome stérile (*Bromus sterilis*), du Cirse des champs (*Cirsium arvense*), du Chiendent rampant (*Elytrigia repens*), de la Laitue scariole (*Lactuca serriola*) et de l'Ivraie raide (*Lolium strictum*). Ces espèces bien que présentant des populations importantes apparaissaient généralement contenues dans l'emprise des pylônes concernés. Le Fromental et le Dactyle aggloméré sont les deux espèces herbacées avec le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*) à constituer des communautés graminéenne plus ou moins pures. Les communautés herbacées et arbustives s'organisent sous forme de tâches étroitement imbriquées les unes aux autres. Les communautés mono spécifiques (Ortie dioïque, Chiendent rampant, Fromental,...) s'agencent avec des communautés composites constituées d'un assortiment hétéroclite d'espèces végétales.

Bien qu'ayant un intérêt avéré pour une relative variété d'espèces animales (entomofaune, avifaune, arachnides,...) au sein des espaces cultivés, ces communautés d'espèces constituent aux yeux des exploitants des parcelles adjacentes, un foyer de propagation d'espèces problématiques. Il en découle localement la mise en place d'opérations de gestion sporadiques s'appuyant principalement sur la mise en place d'un désherbage chimique. Par ailleurs, en l'absence de gestion ciblée, les arbustes et arbrisseaux peuvent se développer de manière significative au point d'occasionner une gêne à l'entretien des infrastructures et de favoriser le maintien d'une humidité ambiante préjudiciable à l'intégrité des ancrages de pylônes.

Emprise de pylône électrique n°1 – La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Sureau noire	Crataegus monogyna	
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	
Pâturin commun	Poa trivialis	
Ortie dioïque	Urtica dioica	
Chiendent rampant	Elytrigia repens	
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	
Armoise	Artemisia vulgaris	
Patience à feuilles obtuses	Rumex obtusifolius	

Emprise de pylône électrique - relevé n°2 – Beine-Nauroy (51)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Fromental	Arrhenatherum elatius
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
Ortie dioïque	Urtica dioica
Pissenlit	Taraxacum sp. (groupe rudéralia)
Patience crépue	Rumex crispus
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum
Compagnon blanc	Silene latifolia subsp. alba
Gaillet gratteron	Gallium aparine
Armoise	Artemisia vulgaris
Cirse des champs	Cirsium arvense
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea

Plus de 50 % des pylônes observés lors de ce diagnostic (n = 15) hébergent des arbustes ou des arbrisseaux. Moins de 30 % d'entre eux font l'objet d'une gestion mécanique. 7 % d'entre eux ont fait l'objet d'un entretien chimique des marges de l'emprise des pylônes et 5 % d'entre eux ont fait ou font l'objet d'un désherbage chimique de l'emprise.





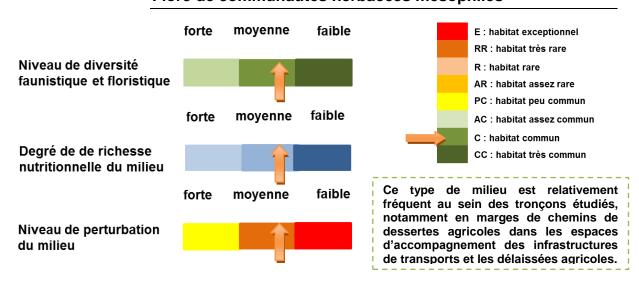
- Emprise de pylône colonisée par le Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea) Beine-Nauroy (51)
- **©** Emprise de pylône hébergeant des communautés herbacées rudérales nitrophile dominée notamment par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) Pontfaverger-Moronvilliers (51)





Le développement des arbustes peut devenir problématique vis-à-vis de l'entretien des infrastructures et de l'intégrité des ancrages au sol. Au sein des communautés arbustives dominées par les Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), exemple ① à Heutrégiville (51), le développement d'arbres, ici un Sureau (*Sambucus nigra*) peut à terme favoriser la constitution d'un bosquet. L'exemple ② à la Neuville-en-Tourne-à-Fuy est caractérisé par le fort développement de Merisiers (*Prunus avium*). Ces arbres dépassant 3 mètres de haut occupent la totalité de l'emprise et constituent un bosquet au sein duquel la pénétration est difficile. Bien qu'extrêmement intéressants pour la faune ces communautés arbustives non gérées ne permettent plus l'accès des technicien en charge de la maintenance des ouvrages. Ces cas de figure nécessitent la mise en œuvre d'opérations d'entretien ciblées.

Flore de communautés herbacées mésophiles



Ces communautés végétales présentent généralement des cortèges végétaux peu diversifiés dont la nature et la richesse floristique varient en fonction de paramètres locaux tels que les conditions stationnelles et édaphiques, l'historique du site, notamment vis-à-vis de la richesse de la banque séminale du sol, ainsi que les modes de gestions dont il fait l'objet. Principalement graminéens ces cortèges peuvent localement s'enrichir de la présence d'Astéracées, de Lamiacées et/ou de Fabacées dont la floraison ajoute un intérêt fonctionnel supplémentaire vis-à-vis notamment de l'entomofaune pollinisatrice.

Exemple de la flore observée sur le site de l'ancien village détruit de Nauroy, commune de Beine-Nauroy dans le département de la Marne (51) : *en gras*, *les espèces structurantes majeures*

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Fromental	Arrhenatherum elatius	Mélilot blanc	Melilotus albus
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Molène noire	Verbascum nigrum
Brachypode des bois	Brachypodium sylvaticum	Gaillet érigé Galliu	m mollugo subsp. erectum
Pâturin à filles étroites Po	oa pratensis subsp. angustifolia	Fraisier sauvage	Fragaria vesca
Fléole bulbeuse	Phleum nodosum	Millepertuis perforé	Hypericum perforatum
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	Epiaire droite	Stachys recta
Coronille bigarrée	Securigera varia	Primevère officinale	Primula veris
Origan	Origanum vulgare	Lin cathartique	Linum catharticum
Torilis du Japon	Torilis japonica	Picride à feuilles d'éper	vière <i>Picris hieracioides</i>
Séneçon jacobé	Senecio jacobea	Cirse des champs	Cirsium arvense
Séneçon à flles de roqu	ette Senecio erucifolius	Cirse commun	Cirsium vulgare
Vergerette annuelle	Erigeron annuus	Berce commune	Heracleum sphondylium
Solidage verge d'or	Solidaga vigaurea	Ortie dioïque	Urtica dioica
Knautie des champs	Knautia arvensis	Gaillet vrai	Gallium verum
Inule conyze	Inula conyza	Carotte sauvage	Daucus carota

Ces communautés végétales, bien qu'issues de dynamiques de recolonisation secondaires, peuvent localement présenter des affinités marqués avec des cortèges de pelouses calcicoles ourléifiées. Elles hébergent dans ce cas une part significative d'espèces caractéristiques et d'espèces compagnes de ces communautés. Sur l'ensemble des sites étudié dans le cadre de ce diagnostic, ces communautés se sont révélée relativement pauvre en espèces calcicoles caractéristiques avec des cortèges plutôt mésophiles dominés par un nombre restreint d'espèces (en moyenne 7 espèces). L'histoire des sites et les modes de gestion expliquent pour partie cet état de fait. Il n'en demeure pas moins que ces communautés peuvent jouer un rôle fonctionnel indéniable en contexte agricole, notamment vis-à-vis de l'avifaune et de l'entomofaune.





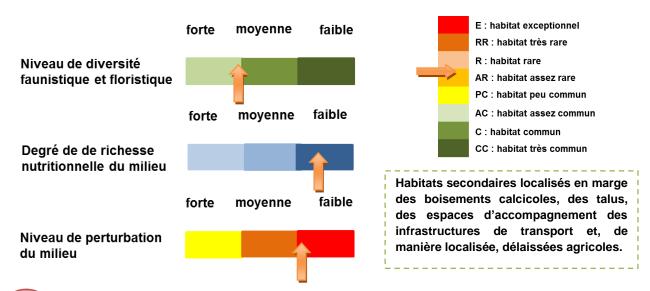




Exemples d'espèces d'insectes exploitant la flore des communautés végétales mésophiles, dont ici l'exemple de l'Origan (Origanum vulgare)

- Zygène de la Coronille (Zygaena ephialtes)
- Hélophile à bandes grises (Helophilus trivittatus)
- **❸** Citron (Gonopteryx rhammi)
- 4 Robert le Diable (Polygonia c-album)

Flore des micro-pelouses linéaires et ourlets de boisements





Habitats déterminants vis-à-vis des enjeux de reconnexion des milieux ouverts thermophiles

Caractéristique d'espaces stables ou peu perturbés, les micro-pelouses et ourlets calcicoles en nappe (communautés appauvries) s'observent principalement, au sein des secteurs prospectés, en marges de boisements, de talus ou de délaissées d'infrastructures.



Ci-contre, pelouses calcicoles secondaires localisées en marge d'un boisement au lieu-dit « la Crayère Machault », communes de Pontfaverger-Moronvilliers et Bétheniville (51)

Il s'agit de communautés végétales prairiales présentant une strate graminéenne, plus ou moins haute et dense, dominée par le Fromental élevé (Arrenatherum elatius) et/ou le Brome érigé (Bromus erectus), et/ou le Brachypode penné (Brachypodium pinnatum), surmontant une strate de hauteur moyenne hébergeant une grande diversité d'espèces dont les plus marquantes, du fait de leur marguerite floraison. Grande sont la (Leucanthemum vulgare), les Rhinanthes (Rhinanthus sp.), les Bugranes: Bugrane rampante (Ononis spinosa subsp. maritima) et Bugrane gluante (Ononis natrix), Scabieuse columbaire (Scabiosa columbaria subsp. columbaria), les Centaurées : Centaurée scabieuse (Centaurea scabiosa), Centaurée de Timbal-Lagrave (Centaurea jacea subsp. timbalii), Centaurée tardive (Centaurea decipiens).

Caractéristiques des réseaux de micro-pelouses calcicoles et ourlets de boisements vis-à-vis de leur potentielle continuité éco-paysagère :

Continuum(s) auquel(s) l'habitat peut être rattaché	Fragmentation des entités appartenant à ce continuum	contiguïté (voisinage spatial des différentes entités)	Connectivité potentielle (p) ou avérée (a) (liaison par l'intermédiaire de corridors
Continuum de milieux ouverts thermophiles 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. A l'instar des talus et délaissées, les marges et ourlets de boisements calcicoles représentent de petites entités de faible superficie.	Faible: Seuls de rares ourlets (micro pelouses) ou talus en réseaux présentent une proximité géographique satisfaisante (< 150 m) (ex: de la périphérie du poste électrique de Seuil (08), sur les communes de Seuil, Annelles et Perthes).	a - Très faible sauf dans le cas de réseaux de lisières de

Enjeux et caractéristiques particulières en termes de maintien de la biodiversité :

Enjeux à l'échelle :

- Locale
- Régionale

Ces habitats de faible superficie et d'origine, généralement, secondaire sont le support de communautés végétales se révélant globalement riches et présentant des affinités phytocoénotiques marquées avec certains groupements typiques de pelouses calcicoles. Ils hébergent par ailleurs de nombreuses éléments de faune caractéristiques de ces milieux rares et menacés. Ces caractéristiques confèrent à ces milieux marginaux un intérêt dépassant le cadre local.

J. W.		The state of the s		
Intérêt vis-à-vis de la flore	Intérêt vis à vis de l'entomofaune	Intérêt vis à vis de l'herpétofaune	Intérêt vis-à-vis de l'avifaune	Intérêt vis-à-vis de la mammalofaune
Modéré à fort : plusieurs espèces strictement inféodées à ces milieux qui même si ils ont été partiellement altérés conservent des éléments de cortèges typiques	Modéré à fort : plusieurs espèces strictement inféodées à ces milieux : Orthoptères, Lépidoptères et Diptères (Asilidés).	Fort: plusieurs espèces, sans être strictement inféodées à ces milieux, y trouvent leur optimum écologique. Présence localement significative du Lézard des souches (Lacerta agilis).		directement dépendantes de otentiel de zone de gagnage, ir de dispersion.
22 434	rêt paysager et vis- s du cadre de vie			

Exemple de relevé floristique effectué en marge d'un boisement au lieu-dit « la Crayère Machault », communes de Pontfaverger-Moronvilliers et Bétheniville dans le département de la Marne (51)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Fromental	Arrhenatherum elatius
Brachypode penné	Brachypodium pinnatum
Brome érigé	Bromus erectus
Pâturin à feuilles étroites	Poa pratensis subsp. angustifolia
Pâturin à tige comprimée	Poa compressa
Aspérule de l'esquinancie	Asperula cynanchica
Potentille rampante	Potentilla reptans
Petite pimprenelle	Sanguisorba minor
Clinopode commun	Clinopodium vulgare
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
Centaurée de Timbal lagrave	Centaurea jacea subsp. timbalii
Centaurée tardive	Centaurea decipiens
Gaillet vrai	Gallium verum
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum
Séneçon jacobé	Senecio jacobea
Lin à feuilles ténues	Linum tenuifolium
Salsifis des prés	Tragopogon pratensis
Lin cathartique	Linum catharticum
Liondent hispide	Leontodon hispidus subsp. hispidus
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Eupatoire chanvrine	Eupatorium canabinum
Bugrane gluante	Ononis natrix
Laîche glauque	Carex flacca
Anthyllide vulnéraire	Anthyllis vulneraria
Carotte	Daucus carota
Picris fausse épervière	Picris hieracioides
Campanule à feuilles rondes	Campanula rotundifolia
Fléole bulbeuse	Phleum nodosum
Grande marguerite	Leucanthemum vulgaris
Scabieuse columbaire	Scabiosa columbaria subsp. columbaria
Achillée millefeuille	Achillea millefolium
Knautie des champs	Knautia arvensis
Epervière en ombelle	Hieracium umbellatum
Vipérine	Echium vulgare
Cirse acaule	Cirsium acaulon
Molène noire	Verbascum nigrum
Carline commune	Carlina vulgaris
Bugle petit-pin	Ajuga chamaepytis subsp. chamaepytis
Fétuque de Léman	Festuca lemanii
Gaillet erigé	Gallium mollugo subsp. erectum
Linaire rampante	Linaria repens
Plantain moyen	Plantago media
Cotonnière à feuilles spatulées	Filago pyramidata
Solidage verge d'or	Solidago virgaurea
Fraisier sauvage	Fragaria vesca
i ialoloi baavago	
Euphorbe petit cyprès	Euphorbia cyparissias
•	•



Ci-contre, femelle d'Azuré bleu-céleste (Polyommatus bellargus) sur scabieuse collumbaire (Scabiosa collumbaria)

Ci-dessous, Zygène de la Coronille (Zygaena ephialtes) sur **scabieuse collumbaire** (Scabiosa collumbaria)



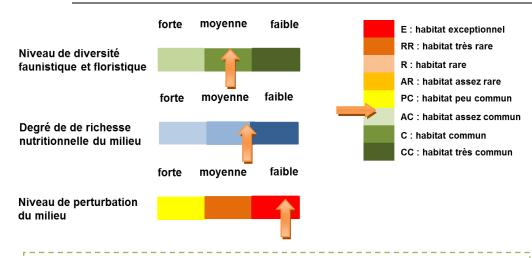




Ci-dessus, à gauche, le **Lezard des souches** (*Lacerta agilis*), espèce inscrite sur la Liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne (espèce vulnérable – en regression), est une espèce observée localement au sein des micro-pelouses et ourlet bien exposés en marge des boisements relictuels et des talus.

Ci-dessus, à droite, la **Pyrale pourprée** (*Pyrausta purpuralis*) est une espèce caractéristique des ourlets mésophiles calcicoles à Origan.

Flore des marges et manteaux de pinèdes relictuelles



D'une manière générale, on ne rencontre dans cet habitat que des espèces banales. Cependant, en créant en marge du milieu forestier un espace particulier favorable à l'installation d'espèces végétales et animales d'interface ce type lisière progressive revêt un intérêt écologique et fonctionnel évident.

Arbustes constituant le manteau ou présent dans la zone transition boisée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Troène	Ligustrum vulgare	Bourdaine Frangu	la dodonei subsp. dodonei
Viorne obier	Viburnum opulus	Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Viorne lantane	Viburnum lantana	Saule marsault	Salix caprea
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea	Cerisier de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb
Prunellier	Prunus spinosa)	Erable sycomore	Acer pseudoplatanus
Noisetier	Corvllus avellana	214515 0 900111010	, ico. pecaaopiatariao

Arbres constituant l'essentiel du boisement

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Pin sylvestre Pin noir d'Autriche	Pinus sylvestris Pinus nigra subsp. nigra	Bouleau verruqueux Frêne	Betula pendula Fraxinus excelsior
Merisier	Prunus avium		

Quelques éléments caractéristiques de la faune ont pu être observées lors du diagnostic de terrain sans toutefois que des méthodes spécifiques soient mises en œuvre. Ainsi, ces observations permettent d'illustrer un part infime de l'intérêt faunistique de ces espaces. Les espèces les plus remarquables, singulières ou caractéristiques sont :

Thècla de la ronce (*Callophrys rubi*), Lépidoptère rhopalocère inféodé aux orées forestières et pelouses calcicoles embroussaillées. Bien qu'encore largement répandu, accuse localement un net recul dû notamment à la disparition et à l'évolution de leur habitat d'élection. (4 indiv. 07/08/2013 – Bétheniville (51), lieu-dit « la Crayère Machault »).

Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*) Lépidoptère rhopalocère inféodé aux orées forestières, pelouses calcicoles embroussaillées et verger. Espèce considérée comme étant en déclin dans la frange nord-est de la France. (ailes dans toiles d'Epeire fasciée -. 07/08/2013 – Bétheniville (51), lieudit « la Crayère Machault »).

Céphale (Coenonympha pamphilus) Lépidoptère rhopalocère évoluant en orées forestières et pelouses calcicoles embroussaillées. Espèce rare en Champagne crayeuse, considérée comme en nette régression dans le tiers septentrional du pays. (3 indiv. 07/08/2013— Bétheniville (51), lieu-dit « la Crayère Machault »).

D'autres espèces plus communes, telles le **Tircis** (*Pararge aegeria*), le **Fadet commun** (*Coenympha pamphilus*) ou le **Demi-deuil** (*Melanargia galathea*) s'y observent fréquement.





De gauche à droite : Fadet commun (Coenympha pamphilus) Thècla de la ronce (Callophrys rubi)

Outre les Lépidoptères rhopalocères observés, l'entomofaune présente dans ces espaces est relativement riche car elle associe des espèces de milieux boisés à des espèces de milieux ouverts (pelouses calcicoles, communautés prairiales mésophiles, ourlet en nappe,...). Ainsi de nombreuses espèces inféodées à ces écotope s'observent chez l'ensemble de groupe taxinomique de l'entomofaune (Lepidoptères hétérocères, Orthoptères, Hemiptères, Diptères, Coléoptères,...). Qu'elles utilisent cet habitat de manière exclusive ou périodique, ces espèces bénéficient de la présence de séquences complexe de stades dynamiques et d'agencement des végétations (boisement, zone de transition, lisiére, ourlet, pelouses calcicoles et communautés affine) et des gradiant de conditions écologiques qu'ils induisent (disponibilités alimentaires, luminosité, température, hygrométrie,...).





Deux espèces de coléoptère à développement lavaire au sein de troncs d'arbres morts, exploitant les lisières forestières au stade imaginal. De gauche à droite :

Lepture rouge (Stictoleptura rubra)
Trichie zonée (Trichius zonatus). On
notera la légére bosse visible aux deux
tiers du tibia des pattes médianes
caractéristique de cette espèce.

L'avifaune exploite les différentes strates présentes au sein et en marge de cet ecotope Elle y trouve abri, nourriture ainsi que des domaines vitaux adéquats Ainsi la diversité de l'avifaune est intimmement liée à la complexité de la structuration des communautés végétales en présence ainsi qu'à des paramétres contextuels liés à l'environnement proche de la lisière et à sa gestion A titre d'illustration, les observations effectuées le 25/07 et le 07/08 lors des prospections de terrain effectuées sur les communes de Beine-Nauroy, Pontfaverger-Moronvilliers, Bétheniville (51) et La Neuville-en-Tournes à Fuy (08), mettent en exergue la diversité des espèces présentent en lisières de boisements :

Bruant jaune (Emberiza citrinella) /
Bruant proyer (Emberiza calandra)
Coucou gris (Cuculus canorus)
Fauvette des jardins (Sylvia borin)
Fauvette grisette (Sylvia communis)
Fauvette à tête noire (Sylvia atricapilla)
Grive draine (Turdus viscivorus)
Grive musicienne (Turdus philomelos)
Hypolaïs polyglotte (Hippolais polyglotta)
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)
Loriot d'Europe (Oriolus oriolus)
Merle noir (Turdus merula)

Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
Pigeon ramier (Columba palumbus)
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
Tarier des prés (*Saxicola rubetra*) - Bétheniville 07/08/2013
Traquet pâtre (*Saxicola rubicola*) - Beine-Nauroy 25/07/2013)

Rq : Cette liste doit-être considérée comme non exhaustive.





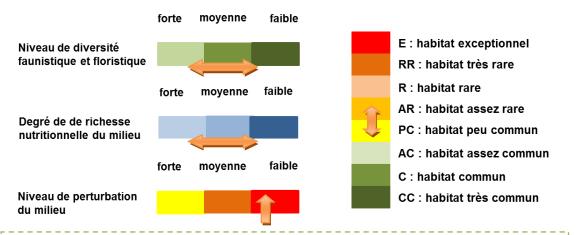
Deux espèces typiques des manteaux arbustifs, de gauche à droite : le Merle noir (*Turdus merula*) et la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)



De nombreuses espèces de mammifères fréquentent périodiquement les lisières. Les prédateurs et les micromammifères représentent les principaux groupent utilisant cet habitat comme gite ou comme zone de gagnage/chasse.

Le Mulot à collier (Apodemus flavicollis) espèces forestière exploitant de manière significative les zones de transition au sein et en marge du boisement.

Flore des communautés arbustives linéaires et bosquets



D'une manière générale, on ne rencontre dans cet habitat que des espèces banales. Cependant, en créant au sein des plaines de grandes cultures un espace particulier favorable à l'installation d'espèces végétales et animales d'interface ce type de communautés arbustives revêt un intérêt écologique et fonctionnel évident. Ces habitats ponctuels sont à la fois vulnérables et en forte régression en Champagne crayeuse

Les principales espèces d'arbustes et d'arbrisseaux observées dans le cadre diagnostic de terrain (au sein du secteur concerné de Champagne-crayeuse) sont :





Aubépine monogyne (Crataegus monogyna)



Viorne lantane (Viburnum lantana)



Viorne obier (Viburnum opulus)



Erable sycomore (Acer pseudoplatanus)



Orme commun (Ulmus minor)



Noisetier (Corylus avellana)



Ces espèces sont des éléments structurants des manteaux de boisements des faciès et d'embroussaillement des pelouses et friches calcicoles. Les communautés arbustives telles qu'elles sont présentées ici constituent des stades dynamiques transitoires évoluant progressivement vers boisements. Dans les secteurs rudéralisés ou ayant fait l'objet d'affouillements le Sureau noir (Sambucus nigra) peut dominer très largement le cortège floristique.

Ci-contre : Sureau noir (Sambucus nigra)

Cas des communautés arbustives linéaires et fourrés de ruptures de pentes observés au sein du tronçon localisé sur la commune de Beine-Nauroy (51)

> Strates arbustive et arborescente :

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna	Rosier des chiens	Rosa canina
Prunellier	Prunus spinosa	Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Sureau noir	Sambucus nigra	Pin noir d'Autriche	Pinus nigra subsp. nigra
Cerisier de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb	Ronce	Rubus sp. (grp. fruticosus)
Bourdaine Frangu	ıla dodonei subsp. dodonei		

➤ Espèces volubiles et lianescentes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
01/ ** 1 1 1	
Clématite des haies	Clematis vitalba
Bryone dioïque	Bryonia cretica subsp. dioica

Strate herbacée localisée en marge des communautés arbustives :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Chiendent rampant	Elytrigia repens	Knautie des champs	Knautia arvensis
Senée	Sinapis arvensis	Vesce des haies	Vicia sepium
Folle avoine	Avena fatua	Epiaire droite	Stachys recta
Fromental	Arrhenatherum elatius	Carotte	Daucus carota
Ortie dioïque	Urtica dioica	Euphorbe petit cyprès	Euphorbia cyparissias
Compagnon blanc	Silene latifolia subsp. alba	Brome stérile	Bromus sterilis
Cirse commun	Cirsium vulgare	Grande Marguerite	Leucanthemum vulgare
Centaurée scabieus	e Centaurea scabiosa		

> Strates arbustive et arborescente :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Prunellier	Prunus spinosa
Mirabellier	Prunus mirabillis
Sureau noire	Sambucus nigra Betula pendula
Merisier	Prunus avium
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus
Orme commun	Ulmus minor

➤ Espèces volubiles et lianescentes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bryone dioïque	Bryonia cretica subsp. dioica
Ronce	Rubus sp. groupe fruticosus

➤ Strate herbacée se développant sur les marges et entre les ligneux :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Ortie dioïque Chiendent rampant Fromental Torilis du Japon	Urtica dioica Elytrigia repens Arrhenatherum elatius Torilis japonica
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
Gaillet gratteron	Galium aparine
Coronille bigarrée	Securigera varia
Compagnon blanc	Silene latifolia subsp. alba
Chardon crépus	Carduus crispus
Inule conyze	Inula conyza
Torilis des champs	Torilis arvensis

> Bande enherbée jouxtant la haie

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	Plantain majeur	Plantago major
Pâturin commun	Poa trivialis	Trèfle blanc	Trifolium repens
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. pratensis	Brachypode penné	Brachypodium pinnatum
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata		



Communauté arbustive linéaire typique implantée spontanément en revers de pente observés au sein du tronçon localisé sur la commune de La Neuville-en-Tourne-à-Fuy (08) – Photographie ci-dessus. Cette haie est de part et d'autre associée à des bandes enherbée d'environ 10 mètres de large.



<u>Champagne crayeuse</u>: Quelles contributions au maintien et à la reconstitution des maillages écologiques locaux des cellules écopaysagères étudiées peuvent être proposées dans le cadre de la reconstruction de la ligne Lonny-Seuil-Vesle?

Note : En contexte de parcelles cultivées, les implantations au sein des emprises de pylône seront privilégiées dans le cadre des actions concrètes mise en œuvre suite à la reconstitution de la Ligne THT Lonny-Seuil-Vesle. La pertinence des aménagements hors des emprises de pylônes est traitée à titre informatif.

En contexte de parcelles cultivées		
Nature de l'élément structurant	Pertinence d'implantation au sein des emprises de pylônes	Pertinence d'implantation hors des emprises de pylônes
Arbuste(s) isolé (ou linéaires arbustifs épars)	©	
Arbre(s) isolé (ou épars)	8	©
Arbre(s) fruitier(s) isolé (ou épars)	8	(C)
Haies arbustives monostratifiées Haies arbustives pluristratifiées	Seuls des fragments de haies peuvent être implantés dans ce contexte (cf. linéaires arbustifs épars).	©
Alignement d'arbres de haut jet	8	
Communautés herbacées mésophiles à méso-calcicoles	Note: La reconstitution de communautés proches des cortèges spontanés par le biais d'opérations de génie écologique apparait encore complexe actuellement notamment du fait de l'absence ou de la rareté des lots de semences d'espèces indigènes locales.	



Propositions d'aménagements par grandes régions naturelles

L'ensemble du diagnostic réalisé dans le cadre de cette mission à permis de procéder à l'identification des aménagements dont l'implantation a été jugée pertinente sur l'emprise des futurs pylônes éléctriques afin de contribuer concrètement :

- 1) au maintien de la biodiversité locale :
- 2) à la mise en place d'éléments semi-naturelle contribuant à structurer le paysage tout en appuyant le maillage écologique local ;

La mise en place d'aménagements sous les pylones est contrainte par des **considérations d'ordre technique** notamment vis-à-vis de **l'accessibilité des infrastructures**, de leur **maintenance** et du **maintien de leur intégrité**. Ainsi, ce <u>premier filtre technique</u> nécessite l'exclusion de certains types de végétaux, l'organisation et la localisation des implantations végétales, ainsi que la nature et la fréquence de leur gestion.

Les couverts préalablements identifiés pour satisfaire aux contraintes techniques liées à l'infrastructure sont de quatre types distincts: couverts graminéens purs, couverts de graminées associées à des fabacées classiques, couvert graminéen associé à des semences d'espèces sauvages indigènes, couvert graminéen associé à des plots arbustifs. Toutefois, il est apparu opportun de limiter à trois le nombre de couverts proposés par région naturelle afin de rendre plus accessibles les propositions formulées aux propriétaires et exploitants concernés par cette démarche.

Un <u>second filtre technique</u> lié à l'accessibilité des emprises de pylônes et à la faisabilité des implantations vis-à-vis de ces contraintes a été appliqué pour le choix des techniques et la nature des espèces végétales retenues.

Par ailleurs, suite au diagnostic et à la nature des enjeux identifiés, le choix des implantaions a été ajusté à chaque cas de figure succeptible d'être rencontré sur le fuseau de la futur ligne électrique. Ces ajustements ont aussi été opérés en tenant compte du resultat du sondage réalisé auprès d'un panel d'exploitants agricoles actuellement concernés par la présence de pylones au sein de leurs parcelles.

Partie 2

1/ Caractéristiques générales et contexte relatif aux pylones éléctriques et à leurs emprises.

1.1 Caractéristiques techniques de la ligne électriques aérienne à 2 circuits de 400 000 volts - Lonny - Seuil - Vesle

Une ligne électrique aérienne est constituée des composants suivants :

- le composant fixe : le pylône et sa fondation,
- le composant mobile : les câbles et le matériel d'armement. Pour transporter le courant électrique, on utilise des câbles conducteurs qui sont portés par des pylônes.

Une ligne électrique aérienne comporte 2 types de pylônes :

- des pylônes dits « de suspension » reconnaissables à leur chaîne d'isolateurs verticale ;
- des pylônes dits « d'ancrage» reconnaissables à leur chaîne d'isolateurs horizontale.

Le rôle des pylônes est de maintenir les câbles à une distance minimale de sécurité défini par un arrêté technique (arrêté technique du 17 mai 2001) du sol et des obstacles environnants, afin d'assurer la sécurité des personnes et des installations situées au voisinage des lignes.

Ces pylône font donc **périodiquement l'objet de mesures d'entretien ou de reparations** (peinture, maintenance de l'infrastructure, gestion de la végétation,...) nécessitant une **accéssibilité constante des emprises de pylones**.





Les pylones éléctrique ont avant tout une vocation technique qui induit notamment des enjeux liés à la securité des biens et des personnes. La maintenance de ce type de structure apparait, à cet égard, particulièrement nécessaire.

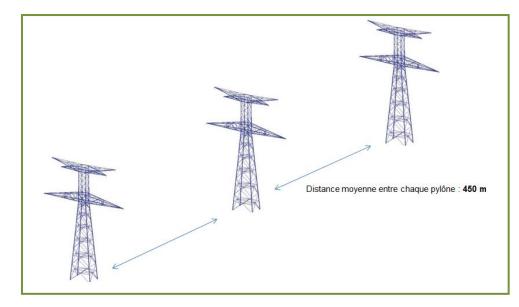
A gauche, Pylône rendu inaccessible par un développement non maitrisé de la végétation arbustive.

A droite, la peinture des pylônes comme ici à proximité de l'aérodrome de Prunay permet d'assurer la visibilité des infrastructures par les avions. Cette peinture doit être périodiquement effectuée afin de maintenir cette mesure de sécurité.



L'équipement de base de la ligne à 2 circuits 400 000 volts Lonny – Seuil – Vesle sera majoritairement constitué de pylônes de la famille F44

Pictogrammes©RTE



La distance entre deux supports est d'environ 450 mètres.

Les caractéristiques géométriques (hauteur, largeur, emprise au sol) dépendent du type de pylône utilisé. Le type de pylône peut varier en fonction des efforts mécaniques à supporter, du relief et du mode d'insertion paysagère.

Pictogrammes©RTE



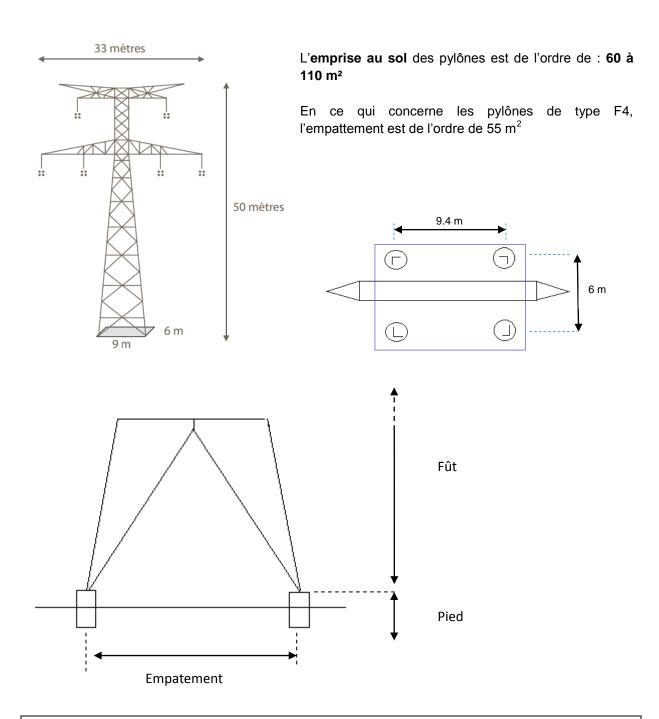
Pour tous les supports, les fondations sont constituées de quatre massifs indépendants en béton (ou par des pieux métalliques battus ou forés, suivant les caractéristiques mécaniques du sol).

Vue sur les quatre massifs betons assurants l'ancrage du pylône.





Ci-contre, exemples de massifs betons assurant l'ancrage des pylônes. On remarque (photographie de gauche) que l'abscence d'entretien permet la pousse d'arbustes à la base des ancrages. Le développement de végétation arbustive à proximité des ancrages béton peut à moyen terme induire une fragilisation de la structure.



1.2 Cadre technique de la mise en place d'aménagements au sein des emprises de pylônes

Depuis 2008, une convention de partenariat entre Réseau de Transport d'Electricité (RTE) et la Fédération Nationale des Chasseurs (FNC), fixe le cadre et les modalités d'implantation des couversts faunistiques ainsi que les règles de sécurité et les contraintes d'exploitation à respecter à proximité des installations électriques.

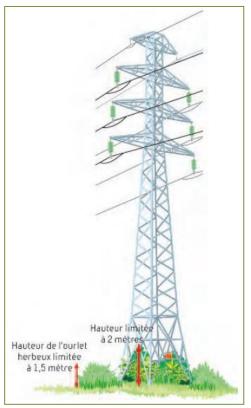
Parmi les règles de sécurité inscrite dans le cadre de cette convention sont notamment :

- Les arbustes à maturité **ne devront pas excéder une hauteur de 2 mètres** au sein des emprises de pylône ;
- Les accès aux lignes doivent être garantis ;
- L'entretien des aménagements doit être régulièrement effectué ;

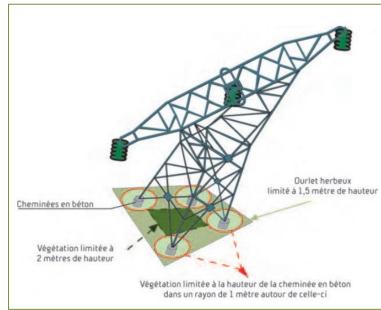
1.2.1 Nature et agencement des aménagements succeptible d'être implantés au sein des emprises de pylones éléctriques.

Le choix des arbustes pouvant être implantés au sein de l'emprise des pylônes est conditionné par les critères suivant :

- Avoir une croissance limitée à 2 mètres ;
- Ne pas affecter la longévité et la solidité des des installations électriques ;
- Assurer un rôle de couvert pour les espèces qui sont privilégiées ;
- Apporter un **supplément alimentaire** à certaines espèces, à une période donnée.



À l'intérieur des pylônes, la hauteur de la végétation ne doit pas dépasser 2 mètres. De plus dans un rayon de 1mètreautour de chaque pied de pylône, aucune végétation ne devra dépasser la hauteur de la fondation (cheminée en béton).



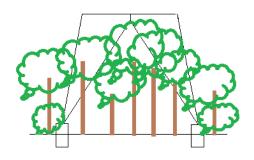
Ci-dessus, ensemble de shémas issus de la Convention nationale de Partenariat RTE/FNC – Décembre 2008 – Aménagement et exploitation de terrains situés dans l'emprise des lignes éléctriques à haute et très haute tension.





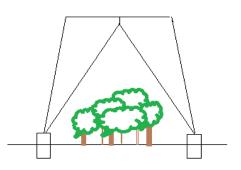
Ci-dessus, exemples d'emprise actuellement occupées par des communautés arbustives (spontanées ?) Cas A: Si le développement des arbustes ne pose pas de problème, il n'en est pas de-même au abord des ancrages de ciment qui doivent être fauchés afin d'éviter leur fragilisation et de faciliter l'accés à l'infrastructure. Cas B: A l'instar du cas précédent un dégagement des abords des ancrages doit être effectué. Par contre une coupe des arbustes se révéle nécessaire afin que les arbustes n'atteignent pas la limite des 2 mètres de hauteurs prescrite au regard des enjeux techniques relatifs à la maintenance des pylônes.





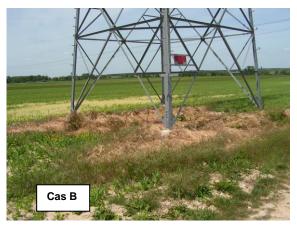
Ci-contre, l'abscence de gestion induit une **situation problématique** : inaccessibilité de l'infrastructure, ancrages soumis à l'humidité et aux contraintes mécaniques induites par les chevelus racinaires des arbres.





Ci-contre, buisson géré de manière adéquate. On remarque que les arbustes ont été contenus au centre de l'emprise du pylône.et que la végétation est fauchée aux abords des ancrages.





Ci-dessus, exemples d'emprise actuellement occupées par des communautés herbacées rudérales spontanées

Cas A: Les communautés rudérales composites constituent un support pour certaines espèces végétales et animales. Pour autant, leur nature instable et la crainte que succitent ces communautés, notamment vis-à-vis de la propagation d'espèces adventices à problèmes, les exposent à des modes de gestion inadapté au maintien de la biodiversité et à la stabilisation des communautés végétales. C'est le cas de l'emprise présentée en haut, à droite (Cas B), qui fait l'objet d'un désherbage systématique favorable au développement d'une espèce adventice à problèmes, le Brome stérile (Bomus stérilis).

1.2.2 Analyse des questionnaires transmis aux exploitants actuellement concernés par la présence d'un pylône (ou de plusieurs pylônes) de la ligne Lonny-Seuil-Vesle au sein de leur exploitation.

Prés de 69 % des exploitants (51 individus) actuellement concernés par la présence d'un pylône (ou de plusieurs pylônes) de la ligne Lonny-Seuil-Vesle au sein de leur exploitation ont répondus au questionnaire qui leur a été transmis ou administré en direct par le biais d'un appel téléphonique. Près de 11 % des exploitants concernés (8 individus) n'ont pas souhaité répondre au questionnaire. Par ailleurs, 16 % des exploitants concernés (12 individus) n'ont pas pu être contactés compte tenu du temps impartit à ce sondage. Parallélement, 3 questionnaires papier complétés n'ont pas encore été transmis par les exploitants concernés. Au regard, du nombre d'exploitants sondés, l'échantillon apparaît quantitativement satisfaisant.

Par contre, cet échantillon apparaît inégalement répartit vis-à-vis de la proportion d'individus sondés par grands types de régions naturelles : 51 % des exploitants ayant répondus au questionnaire ont leur exploitation localisée dans une des communes de Champagne crayeuse concernée par la tracé actuel de la ligne éléctrique Lonny-Seuil-Vesle, 41 % des exploitants ayant répondus au questionnaire ont leur exploitation dans les Crêtes préardennaises. Ce pourcentage est respectivement de 6 % et 2 % pour la Vallée de l'Aisne et la Thierache ardennaise.On notera toutefois que cet échantillonnage est globalement proportionnel à aux linéaires concernés au sein de chacunes des régions naturelles concernées. Ainsi, la Champagne crayeuse et les Crêtes préardennaise constituent les deux principales régions naturelles concernées par ce projet.

78 % des exploitants ayant répondus au questionnaire (n = 51 individus) sont concernés par une ou des emprise(s) de pylône(s) n'ayant fait l'objet d'aucun aménagement. A contrario, 22 % des exploitants ayant répondus au questionnaire sont concernés par une ou des emprise(s) de pylône(s) ayant fait l'objet d'un aménagement.

Les <u>types d'aménagements enoncés par les exploitants agricoles</u> sont présentés dans le tableau ci-dessous <u>en tenant compte des régions naturelles concernées</u> :

Type d'aménagements mis en place dans les emprises de pylônes éléctriques présents au sein de leur exploitation Approche par régions naturelles

	Champagne Crayeuse
Présence d'agrainoire(s)	1
Présence d'arbuste(s), de buisson(s)	7
Végétation herbacée / spontanée	3
Non communiqué	15
Sous Total	26

	Crête préardennaises
Présence d'agrainoire(s)	1
Présence d'arbuste(s), de buisson(s)	4
Présence d'arbres fruitiers / vergers	1
Végétation herbacée / spontanée /	
pâture	2
Non communiqué	13
Sous Total	21

	Thiérache
Non communiqué	1
Sous Total	1

	Vallée de l'Aisne
Pâture	1
Non communiqué	2
TOTAL	3

Les résultats présentés dans le tableau ci-dessus, concernent un échantillon de réponses relativement faible tant du point de vue qualitatif que du point de vue quantitatif. Sur ce dernier point, on notera la proportion importante d'exploitant n'ayant complété ou répondu de manière précise à cette question (la proportion de « Non communiqué » représente plus de 60 % des réponses). Ces témoingnage confirment malgré tout les observations effectuées sur le terrain. Les bosquets et buisons arbustifs sont plus fréquents sur les emprises de pylônes de Champagne crayeuse notamment du fait du contexte particulier de cette région naturelle (paysages ouverts d'openfield, faible présence d'élements structurants ponctuels et linéaires, action des acteurs cynégétiques en faveur de la petite faune de plaine,...). La proportion d'emprise occupées par de la végétation spontanée reste faible très certainement à cause de la crainte de diffusion de semences d'espèces adventices de cultures.

Les <u>emprises ayant fait l'objet d'aménagements</u> sont gérées de différentes manières (cf. tableau ci-dessous). Le <u>faible nombre de réponses</u> (seul 21 % des exploitants ayant répondus au questionnaire sont concernés par la présence d'emprises de pylônes aménagés) <u>confére un caractère non significatif aux resultats obtenus pour cette partie de l'enquête</u>. Ces derniers ne peuvent être considérés que comme des témoignages ponctuels. On notera toutefois que parmi les réponses formulées, <u>une majorité fait état d'une gestion par une personne ou un groupe de personnes autre que l'exploitant sans pour autant que le mode de gestion soit précisé. Pour ce qui est des modes de gestion, l'emploi des herbcides sur les emprises aménagées semble marginal (le faible échantillon obtenu peut toutefois biaiser les analyses, il convient donc de rester prudent vis-à-vis de ce constat) alors que la débrousailleuse semble l'outil le plus mobilisé (remarque : idem précédent).</u>

Emprise de pylône ayant fait l'objet d'aménagements	Entretien mis en œuvre par l'exploitant agricole	Entretien mis en œuvre par d'autres acteurs
Débroussailleuse / gestion mise en		
œuvre par les chasseurs locaux	1	3
Non communiqué.	1	3
Emploi d'un tracteur	1	
Gestion par le biais de produits		
herbicides (« round'up / hormones »)	1	
Intervention des opérateurs		
missionnés par RTE		1
TOTAL	4	7

Pour ce qui est des <u>emprises n'ayant fait l'objet d'aucun aménagement</u>, l'échantillon de réponses est plus significatif (79 % des exploitants ayant répondus au questionnaire sont concernés par des emprises de pylônes dépourvues d'aménagements) mais reste faible si l'on le rapporte aux différentes modalités d'entretien.

On notera que parmi les réponses formulées, une majorité fait état d'une **gestion opérée directement par l'exploitant** (plus de 67 % des cas). La gestion est aussi opérée par une personne

ou un groupe de personnes (près de 33 % des cas) autres que l'exploitant sans pour autant que le mode de gestion soit précisé.

Les methodes employées sont variables même sil'on note une **relative dominance de l'emploi de débrousailleuses** (plus de 20 % des cas). On note l'**emploi d'outils agricoles** (7 % des cas) **en contexte de parcelles cultivées** ou de **faucheuses** (plus de 20 % des cas) **en contexte de parcelles herbagères**. **L'emploi d'herbicides ou de broyeurs semble plus marginal**. Il est toutefois nécessaire de rester prudent par rapport à l'analyse de ces chiffres compte tenu de la faiblesse des échantillons par modalité.

Emprise de pylône n'ayant pas fait l'objet d'aménagements	Entretien mis en œuvre par l'exploitant agricole	Entretien mis en œuvre par d'autres acteurs
Emploi d'un broyeur	2	
Coupe(s) sporadique(s) / taille des	2	
arbustes		
Emploi d'un outil aratoire (cover cop	4	
chrisel) / déchaumage		
Emploi d'une débroussailleuse	9	
Gestion par le biais de produits	2	
herbicides		
Emploi d'une faucheuse	4	
Emploi d'une tronçonneuse et d'une	2	
débrousailleuse		
Non communiqué	1	11
RTE fait entretien	0	1
Aucune gestion (« laisse faire la	0	1
nature »)		
TOTAL	27	13

Pour ce qui est de la <u>fréquence des interventions</u> (présentée dans le tableau ci-dessous), sur la base des réponses formulées (62 % des exploitants ayant répondu au questionnaire), on note que quelque soit l'affectation de l'emprise (aménagée ou non) elle est **majoritairement opérée chaque année**.

Féquence des interventions effectuées au sein des emprises de pylones	Emprise de pylône ayant fait l'objet d'aménagements	Emprise de pylône n'ayant pas fait l'objet d'aménagements
1 fois par an	5	12
1-2 fois par an	1	
2 fois par an		4
2-3 fois par an	1	3
tous les 2 ans		2
tous les 2-3 ans		1
tous les 3 ans		1
tous les 3-4 ans		1
tous les 5 ans		1
Non communiqué	4	15
TOTAL	11	40

Afin d'identifier les leviers permetttant de favoriser la mise en place d'aménagements au sein des emprises de pylônes, des questions ciblées relatives à la **délégation de la gestion** et **aux mesures incitatives** ont été posées.

Pour ce qui est de la <u>délégation de la gestion des emprises de pylones</u>, 45 % des exploitants agricoles ayant répondus au questionnaire se prononcent en défaveur de cette proposition et 35 % y sont favorables mais sous conditions (gratuité et respect des cultures principalement). Seuls 13 % d'entre eux a déjà recours à un partenariat (principalement avec des acteurs du monde de la chasse) pour la gestion et l'aménagement des emprises de pylones situées dans leurs parcelles.

Exploitants agricole favorable à la délégation de la gestion des (aménagements mis en place au sein des) emprises de pylônes		
Oui, cela est déjà le cas	7	
Oui, sous certaines conditions	18	
Non	23	
Non communiqué	3	
TOTAL	51	

Pour ce qui est de <u>la position des exploitants agricoles interrogés vis-à-vis de propositions de mesures d'incitation à la mise en place d'aménagements</u>, 39 % d'entre eux ne se sont pas prononcé. Ainsi, sur la base des réponses formulées par les exploitants qui se sont exprimés sur cette question, on note que : 58 % souhaitent une délégation totale de la mise en place à la gestion de l'aménagement, 25 % souhaitent bénéficier d'un appui technique.

Position des exploitants agricoles interrogés y propositions de mesures d'Incitation à la mise d'aménagements	
Appui au suivi technique de l'aménagement	8
Délégation totale de l'aménagement à la gestion	18
Autre (indemnisation/aide substentielle (3), pas nécessaire (2))	5
Non communiqué	20
TOTAL	51

Enfin une question relative à la <u>biodiversité présente au sein et aux abords des emprises</u>, permet de cerner les enjeux et problématiques identifiées par les exploitants. Les exploitants ayant observé une évolution de la biodiversité ont fait référence à la présence de Chevreuils, rongeurs, Lièvres et Perdrix grises, à la disparition du petit gibier de plaine et particulièrement de la Perdrix grise et enfin à l'apparition d' « herbe » dont la présence est non souhaitée, telle que le Chardon des champs (Cirse des champs). Seul 26 % des exploitants ayant répondus à ce questionnaire ont observé une evolution de la biodiversité et la majorité d'entre eux (17 % des exploitants ayant répondu à cette question) ont constaté une fréquentation par des espèces animales. A contrario, 74 % des exploitants ayant répondu à cette question estiment qu'il n'y a pas eu d'évolution de la biodiversité dans ce contexte.

Evolution de la biodiversité présente au sein et aux abords des emprises de pylônes.		
Oui constat d'une évolution de la biodiversité	12	
Fréquentation par des espèces animales	8	
Disparition d'espèces animale	2	
Apparition d'espèces végétales	2	
Disparation d'espèces végétales	0	
Non : Absence d'évolution de la biodiversité	33	
Non communiqué	6	
TOTAL	51	

Partie 2

2/ Considération générales relatives aux aménagements et à leur implantation.

2.1 Considérations générales relatives à l'accessibilité des emprises de pylônes

L'accessibilité des pylônes varira d'une région naturelle à l'autre en fonction de la nature de l'environnement et de l'affectation des parcelles hébergeant l'emprise. Ainsi les chemins d'accés aménagés dans le cadre de l'implantation des nouveaux pylônes seront opportunément utilisés pour opérer les implantations.

En effet, lors des travaux, l'accès à l'emplacement des pylônes, s'il n'existe pas de route ou de chemin, nécessite la réalisation d'une piste de 3,5 m de large ou le renforcement de pistes existantes. Cette piste est généralement provisoire.

Ce choix induit un risque de plantation ou semis en période non optimale. Toutefois, les techniques mobilisées actuellement permettent de minimiser le caractère aléatoire des plantions en periode peu favorable.

2.2 Considérations générales relatives à la faisabilité de semis et de plantations à partir d'espèces indigènes locales.

Le choix des espèces végétales à implanter au sein des emprises a été défini en s'attachant au respect des concepts visant à **favoriser la biodiversité** et à **appuyer le maillage écologique à l'échelle locale**. Le choix s'est tout naturellement porté sur des cortèges d'espèces indigènes.

L'apport d'espèces caractéristiques des cortèges végétaux spontanés locaux constitue une manière de favoriser l'expression d'espèces ayant un intérêt fonctionnel avéré au sein des paysages tout en favorisant, dans une certaine mesure, la proximité des cortèges végétaux implantés avec ceux présent dans l'environnement immédiat. En effet, le fait d'introduire des espèces par le biais de semis maîtrisés est une façon d'aider la dispersion et la régénération de la diversité spécifique au sein d'espaces fortement perturbé ou artificialisés.

Sans cette aide beaucoup d'espèces n'ont que peu de possibilités de se disperser, ou de se développer avec une chance de pouvoir effectuer la totalité de leur cycle. La régénération par des graines naturellement dispersées ou par l'expression de la banque de semences de sol sont des processus dont la réussite apparaît dorénavant plus beaucoup plus complexe. L'éloignement des stations d'espèces caractéristiques, l'hétérogénéité des contextes, particulièrement au sein des espaces de grandes cultures, la prépondérance locale d'espèces adventices susceptibles de poser des problèmes aux exploitants sont autant de facteurs qui limitent fortement l'efficacité d'une telle approche.

Procéder à l'introduction de graines sur une parcelle ou opérer un ensemencement en transportant des graines d'un site à un autre constitue une manière efficace, bien qu'artificielle, de surmonter des barrières naturelles ou artificielles à la colonisation (ou du moins d'en accélérer le processus).

Toutefois, l'analyse approfondie de la faisabilité d'une telle démarche met en exergue son caractère complexe. Ainsi, même si l'ensemencement par le biais de graines d'espèces sauvages locales apparaît, bien au-delà du simple palliatif à une situation délicate, comme une réelle stratégie de conservation¹⁴ au sein des espaces ruraux, des problèmatiques liées notamment à l'origine et à l'approvisionnement en semences apparaissent comme des freins manifestes. On notera notamment qu'il n'existe pas, à ce jour, de lots de graines (suffisamment étoffés) d'espèces indigènes provenant de pools génétiques locaux¹⁵. Toutefois, l'obtention de semences issues du Grand Nord-Est de la France reste tout à fait envisageable et en adéquation avec les refflexions engagées par la Fédération de Conservatoires Botaniques Nationaux sur les aires de récolte et de diffusion des semences d'espèces sauvages. Cette piste est a approfondir afin d'en analyser la faisabilité.



Toutefois, l'introduction d'espèces par semis, au sein de la végétation établie (expression de la banque de graine du sol), nécessite d'apprécier le résultat d'une telle opération sur plusieurs années. C'est sur ce pas de temps que les populations introduites pourront acquérir un taux de réussite et une diversité suffisante pour assurer maintien à long terme au sein de ces espaces dédiés.

Ci-contre, pousse timide des graminées au sein d'un couvert spontanné très largement dominé par le Chénopode blanc (Chenopodium album)

Au sein des parcelles préalablement cultivée, les zones ensemencées par le biais d'un couvert herbacé hébergent bien souvent, dans les premiers temps, des espèces adventices (Chénopodes, Fumeterres, Amaranthes, Sétaires,...) dont la dominance apparait plus ou moins problèmatique selon les espèces.

La situation se stabilise dès la seconde année, dès lors qu'un broyage (ou mieux une fauche avec exportation) a été opérée avant que les espèces annuelles produisent leurs semences. Les graminées plus compétitives et mieux implantées, dont la la tallaison a été favorisée par le (broyage / fauche) se développent au détriment des adventices reléguées au sein des espaces vide exempt de couvert.

En l'abscence de perturbations, le couvert se stabilise. Il est néanmoins essentiel de préciser que si le développement incontrolé d'espèces adventices n'est pas souhaité, le couvert graminéen

14 Sown Wildflower Strips – A Strategy to Enhance Biodiversity and Amenity in Intensively Used Agricultural Areas

Christine Haaland and Mats Gyllin Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp Sweden - The Importance of Biological Interactions in the Study of Biodiversity

¹⁵

¹⁵ Le **programme Educaflore**, visant à produire des semences d'espèces indigènes locales en région Champagne-Ardenne, a été mis en place dans le cadre d'un appel à projet du Ministère en charge de l'écologie. Passer de la constitution de lots de graines à la production de semence est une démarche qui nécessite un temps de mise en place important. Aussi à ce jour, la généralisation des couverts issus de semences indigènes et locales apparaît encore extrèmement complexe à mettre en œuvre.

ne doit pas, dans la mesure du possible, constituer une barrière impénétrable à l'implantation spontanée d'espèces végétales sauvages issues de la diffusion naturelle de propagules.

Pour ce qui est des arbustes, les plants de qualité et d'origine controlée ne peuvent, à ce jour, être obtenus que chez des pépiniéristes. Ces plants d'espèces indigènes ne proviennent malheureusement pas de pools génétiques locaux et il apparait, à ce jour, complexe d'envisager cette possibilité.

2.3 Considérations générales relatives au choix des couverts herbacés proposés dans le cadre de ce projet

Le choix des espèces végétales à implanter au sein des emprises a été défini en s'attachant au respect des concepts visant à **favoriser la biodiversité locale** et à **appuyer le maillage écologique local**. A cet égard, un cadre formel à été défini.

Sont à proscrire :

- Les bandes monospécifiques (une seule espèce végétale), ou trop peu diversifiées, car elles n'attirent qu'un nombre limité d'espèces animale. Si il s'agit de « couverts fleuris », il est essentiel de ne pas 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. Pour éviter cela, il faut, dans le mesure du possible, 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.
- La diffusion d'espèces invasives
- Le recours à des espèces subspontanées¹⁶
- La pollution génétique des populations locales en limitant strictement l'introduction de génotypes étrangers ou de cultivars 17 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.

¹⁶ 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.

¹⁷ 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.

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 d'espèces sauvages indigènes sont actuellement peu développés et les semences d'origine locales inexistantes. Il apparaît donc opportun dans ce contexte de favoriser l'emploi de couvert « classique » présentant une diversité d'espèces (actuellement réduites) ayant un intérêt fonctionnel plus développé.



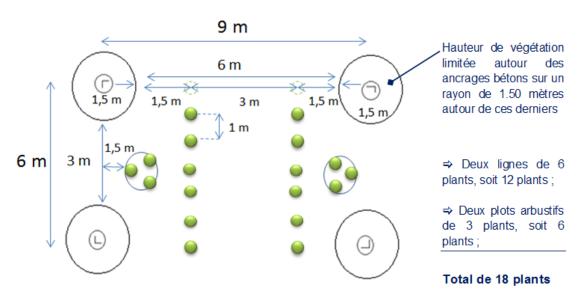
La mise en place de ces couverts doit aussi contribuer à limiter le développement des espèces adventices à problèmes, favoriser le développement d'espèces auxiliaires de cultures et de la petite faune de plaine et notamment des espèces d'intérêt cynégétique.

Le Cirse des champs (Cirsium arvense), espèce adventice dont le développement au sein des parcelles cultivées pose de serieux problème aux exploitants.

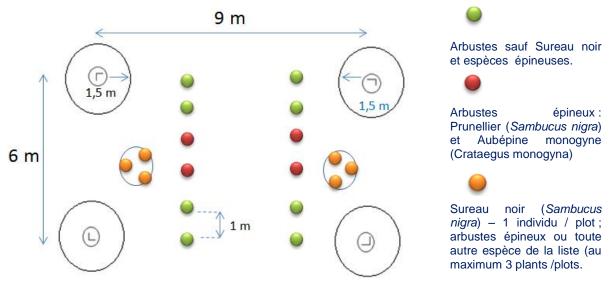
Partie 2

- 3) Caractéristiques générales des implantations arbustives au sein des emprises de pylônes.
- 3.1 Caractéristiques techniques et variantes des implantations proposées

Option n°1 : implantation sur deux rangées assortie de deux plots arbustifs

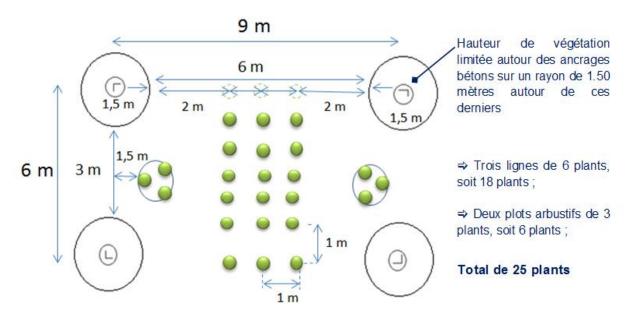


Ci-dessus, shéma technique d'une implantation sur deux rangées assorties de deux plots arbustifs

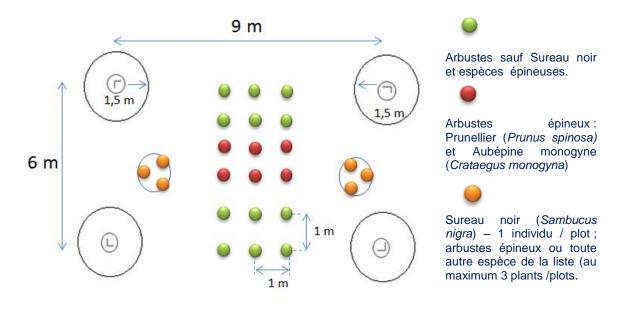


Ci-dessus, shéma d'agencement des différents types d'espèces arbustives

Option n°2 : implantation sur trois rangées assortie de deux plots arbustifs



Ci-dessus, shéma technique d'une implantation sur trois rangées assorties de deux plots arbustifs



Ci-dessus, shéma d'agencement des différents types d'espèces arbustives

3.2 Choix du paillage et agencement des implantations

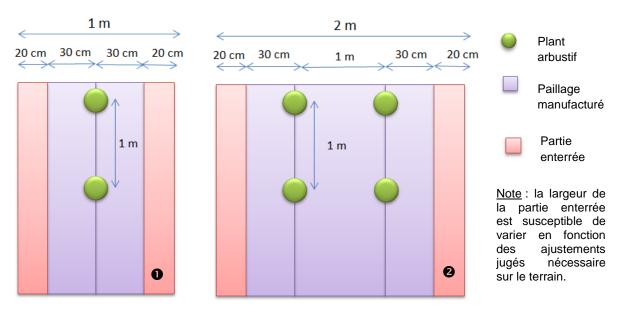
Le choix du paillage se portera plutôt sur un paillage biodégradable et de transport peu contraignants. Sur proposition de Marc Tétard, technicien en charge des plantations de haies à la Chambre d'Agriculture de la Marne, le choix se portera sur un paillage biodégradable manufacturé. En effet, le paillage avec film plastique est une technique efficace mais l'utilisation de matériaux synthétiques est assortie de nombreux inconvénients d'ordre éthique, notamment vis-à-vis de la dégradation et du recyclage de ces matériaux. Pour remplacer le plastique, de nouveaux produits à base de matériaux d'origine agricole ou forestière ont été développé. Ces matériaux sont naturellement renouvelables et biodégradables. Il s'agit de paillage dont la durée d'efficacité attendue est de l'ordre de 24 à 36 mois, temps nécessaire pour que la reprise des plants soit effective. Actuellement les principaux types de produits biodégradables proposés pour le paillage des plants ligneux sont les plaques de matériaux organiques, les feutres de fibres végétales ainsi que les produits fluides non manufacturés (Paille, copeaux, fibres de bois et de végétaux,...).

Dans le cas du paillage de plantations arbustives au sein d'emprises de pylônes, il apparait essentiel de **privilégier les produits les moins encombrants et à manutention peu complexe**. Sur la base de cette reflexion sont exclus les paillages non manufacturés ainsi que les plaques de matériaux organiques. Ce sont donc parmi les **feutres de fibres végétales** que le choix a été opéré. Au regard des produits actuellement sur le marché ce sont des **paillages de type PLA** (Poly lactic Acid) qui ont été retenus. L'acide polylactique est un produit résultant de la fermentation du sucre ou de l'amidon, notamment de Betterave ou de Maïs.

Ces paillages de marque **HORTAFLEX TH 200** présentent diférents avantages, avec notamment : une meilleure résistance mécanique dû à la face thermo soudé, une bonne tenue dans le temps et une relative légéreté à la mise en place (200 g/m²), ...

Sur ce dernier point (légéreté à la mise en plce), on peut distinguer deux cas de figure :

- Si la plantation est effectuée sur deux rangées, elle nécessite l'utilisation de deux bandes de 1 mètre de largeur (**1** ci-dessous), ce qui représente un poid de paillage prédécoupé de 2.4 kg (12 m² à raison de 200 g par m² soit 2.4 kg)
- Si la plantation est effectuée sur trois lignes distantes d'1 mètre, elle nécessite l'utilisation d'une bande de 2 m (❷ ci-dessous) et d'une bande de 1 mètre de largeur (❶ ci-dessous), ce qui représente un poid de paillage prédécoupé de 3.6 kg (18 m² à raison de 200 g par m² soit 3.6 kg)



3.3 Remarques générales relative à la plantation des ilôts arbustifs

Avant sa plantation:



Préparer le sol avec un outil afin de décompacter le sol et de faciliter la descente des racines. La préparation du sol peut avoir lieu d'avril à novembre avec une préférence pour la période s'étallant de la fin de l'été au début de l'automne, sur un sol ressuyé.

Préparer la surface avec un motoculteur ou un instrument rotatif attelé à un engin motorisé de faible volume (microtracteur, quad,...)

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 le paillage permettant de maintenir une humidité et une température du sol favorable à la bonne reprise des plants. Par ailleurs, le paillage, empêche le développement des adventices et des végétaux non souhaités et ainsi d'empècher toute concurrence qui pourrait à terme nuire au bon développement des plants.

La plantation stricto-sensu:

Les plantations comprennent plusieurs opérations qui devront se succéder. Elles se feront hors période de gel et dans la semaine livraison des végétaux.



- Mettre en terre le plant en : adaptant l'excavation de plantation au système racinaire du plant, en mettant en place le plant verticalement, en recouvrant de 3 cm minimum la motte extraite du godet ;
- Tasser les marges du plant ;
- Disposer une collerette et refermer le film ;
- Déposer une pelleté de graviers





Planter avec des espèces indigènes¹⁸ créant une un couvert arbustif homogène et adapté aux conditions locales : Pour cela, il faut associer des espèces locales caractéristiques des lisières et des fruticées (espèces arbustives et buissonnantes) en favorisant les espèces à fleurs ou à baies.

Placer des manchons de protection pour protéger les plants des animaux sauvages (Lapins de garenne, Chevreuil ...) voire des animaux domestiques (bovins, ovins,...).

Remarques générales relative à l'entretien des ilôts arbustifs et 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 ou d'un ilôt arbustif:



La première intervention est le recépage :

1) Cas des ilôts arbustifs

Cette opération consiste à couper net certains arbustes à 10 cm du sol l'hiver suivant la plantation, atin de former des cépées à plusieurs troncs et d'épaissir la base des arbustes, Celle intervention ne vise que quelques arbustes dont la coupe permet d'étoffer l'ilôt.

2) Cas des haies

Cette opération consiste en la coupe des arbustes à 10-30 cm du sol afin de régénérer la haie et d'éviter le dégarnissement de sa base. Ce recépage a lieu tous les 10 à 20 ans, en conservant les arbres de bois noble. Dans l'intervalle, un raccourcissement des branches latérales gênantes doit avoir lieu. Ce type d'entretien des haies permet la production de boisénergie. On notera qu'il est préférable d'effectuer ce recépage par tronçons qui se succèdent dans le temps, de façon à maintenir en permanence sur le site des haies d'âges variables.

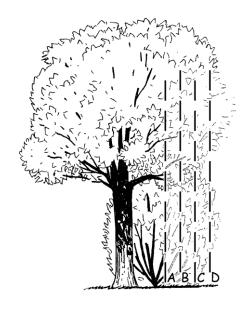
Ensuite, la taille des arbustes sera effectuée régulièrement et progressivement afin d'obtenir une densité de végétation satisfaisante. Seuls les végétaux présentant une pousse significative seront traités, Les tailles drastiques sont proscrites.

En effet, Si l'on veut maintenir une haie à une hauteur et/ou une largeur déterminée, la taille doit être annuelle ou bisannuelle, afin d'éviter la coupe de grosses branches (diamètre de 3 cm maximum).La taille latérale se fait à une distance suffisante du tronc.

- 1) Dans le cas des ilôts arbustifs, la taille latérale régulière des arbustes peut périodiquement être remplacée par un recépage.
- 2) Dans le cas des haies, il peut être opportun de faire varier le niveau de coupe, de manière à éviter la constitution de moignons peu favorable au développement global des arbustes et/ou des arbres: Dans ce cas, chaque année, le niveau de taille est décalé vers l'extérieur de 20 à 30 cm; après 5 à 10 ans, les branches sont rabattues au niveau initial avec un matériel adéquat. Un nouveau cycle de coupe est ainsi engagé.

_

¹⁸ Planter exclusivement des 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. En effet, hors agglomération ou village, il est important de proscrire l'implantation d'espèces ornementales inadaptée aux conditions naturelles locales. Ces espèces peuvent, par ailleurs, héberger des pathogènes ou devenir invasive au sein des espaces naturels



Niveaux successifs de taille :

A = 1ère taille ; B = 2ème taille ; ... Sur ce dessin, on revient au premier niveau de coupe lors du 5ème passage de taille. <u>Source</u> : Percsy C. (2008) – Des haies pour demain.

Matériel d'entretien mobilisable :

Dans le cas des **ilots arbustifs et des linéaires arbustifs de faible longueur** : on utilise le taille-haie à moteur, le coupe-branche, la scie égoïne ou la tronçonneuse, selon le diamètre des branches à sectionner.

Lorsque le **réseau de haies** à entretenir est **très important**, la mécanisation du travail devient nécessaire. Il existe plusieurs types de machines sur bras télescopique fixé à un tracteur :

- le broyeur à rotor ou épareuse est déconseillé car il déchiquette les branches. Il ne peut être utilisé que pour la taille fréquente de branches fines ;
- le lamier à couteaux ou à scies donne des coupes nettes, respectivement pour des branchesde petit ou plus gros diamètre ;
- le sécateur d'élagage permet une coupe nette pour des diamètres de branche d'un maximum de 10 cm.

Date d'intervention

Sous réserve d'impératifs techniques, **toutes les interventions sont à proscrire** du **15 d'avril au 1^{er} septembre**, dans les ilôts arbustifs et sur les haies afin de préserver les périodes de reproduction de la faune sauvage.

Partie 3

Choix des aménagements et des espèces végétales par régions naturelles

FICHE N°1	Crêtes préardennaise Thiérache ardennaise Depression ardennaise	Page 145
FICHE N°2	Marges du Pays Rethèlois Champagne humide	Page 152
FICHE N°3	Vallée de l'Aisne	Page 155
FICHE N°4	Champagne crayeuse	Page 156



Enjeu(x) majeur identifié(s) sur ce(s) secteur(s) / constat :

- Secteur où l'on peut souligner le très net recul des haies et des linéaires arbustifs en limite de pâtures iduisant localement une **destructuration significative de la trame bocagère.**
- Bien que la situation soit variable localement, on note une **relative pauvreté en éléments** naturels et semi-naturels structurants au sein des ilots de parcelles cultivées.

Cas n°1 : Pylône localisé au sein d'une parcelle cultivée

Si le pylône est localisé au sein d'une parcelle mise en culture plusieurs types d'implantations peuvent être proposées, toutefois deux aménagements apparaissent cohérent par rapport aux enjeux de continuités identifiés lors du diagnostic :

- Implantation d'un couvert herbacé majoritairement graminéen (sur la base de la liste cidessus) ;

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Ivraie vivace	Lolium perenne
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis
Pâturin commun	Poa trivialis
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. pratensis
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Trèfle blanc	Trifolium repens

Implantation d'un ilot arbustif (18 à 25 plants) au sein d'un couvert herbacé (couvert herbacé identique au précédent); espèces arbustives identifiées sur la base des relevés de terrain effectués au sein des régions naturelles concernées :

Sur sol argileux et argilo-limoneux à limoneux :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Prunellier	Prunus spinosa
Viorne obier	Viburnum opulus
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica

Nom vernaculaire Nom scientifique	Hauteur en mètres	Envergure en mètres	Arbre pouvant être taillé en petit arbuste	Arbre pouvant être périodiquement recépé	
Aubépine monogyne Crataegus monogyna	8 à 10	6 à 8	oui	oui	
1	Floraison blanche et parfumée en mai-juin ; arbuste favorable à la nidification des oiseaux; porte des fruits rouges appréciés des oiseaux en automne et en hiver; Espèce potentiellement sensible au feu bactérien				
Cornouiller sanguin Cornus sanguinea	3 à 4	3	oui	oui	
Nombreux coloris automnaux de son feuillage et jeunes branches rouges en hiver ; porte des fruits appréciés des oiseaux.					
Prunellier ou épine noire Prunus spinosa	3 à 4	3 à 4	oui	oui	
Foraison blanche en avril avant l'apparition des feuilles ; prunelles bleutées consommées par les oiseaux en cours d'hiver ; espèce potentiellement envahissant par ses drageons.					
Nerprun purgatif Rhamnus cathartica	6	6	oui	non	
Porte des fleurs odorantes en mai-juin et des fruits noirs consommés par les oiseaux					
Viorne obier Viburnum opulus	4	3-4	oui	oui	
floraison blanche en mai-juin ; « baies » rouges intéressant les oiseaux, persistant en hiver.					

Rq : Les hauteurs et envergures mentionnées sont les dimensions que peut atteindre librement l'arbre considéré (c'est-à-dire sans être taillé ni concurrencé par des arbres voisins.



Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)



Prunellier (*Prunus spinosa*)



Aubépine monogyne (Crataegus monogyna)



Nerprun purgatif Rhamnus cathartica



Viorne obier (Viburnum opulus)

Sur sol argilo-calcaire :

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna		
Prunellier	Prunus spinosa		
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea		
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica		
Cerisier de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb		

Nom vernaculaire Nom scientifique	Hauteur en mètres	Envergure en mètres	Arbre pouvant être taillé en petit arbuste	Arbre pouvant être périodiquement recépé
Aubépine monogyne Crataegus monogyna	8 à 10	6 à 8	oui	oui
•	Floraison blanche et parfumée en mai-juin ; arbuste favorable à la nidification des oiseaux; porte des fruits rouges appréciés des oiseaux en automne et en hiver; Espèce potentiellement sensible au feu bactérien.			
Cornouiller sanguin Cornus sanguinea	3 à 4	3	oui	oui
Nombreux coloris automnaux de son feuillage et jeunes branches rouges en hiver ; porte des fruits appréciés des oiseaux.				
Prunellier ou épine noire Prunus spinosa	3 à 4	3 à 4	oui	oui
	Foraison blanche en avril avant l'apparition des feuilles ; prunelles bleutées consommées par les oiseaux en cours d'hiver ; espèce potentiellement envahissant par ses drageons.			
Nerprun purgatif Rhamnus cathartica	6	6	oui	non
Porte des fleurs odorantes en mai-juin et des fruits noirs consommés par les oiseaux.				
Cerisier de Sainte-Lucie Prunus mahaleb	4 à 12	3 à 8		oui
Floraison blanche en avril, à la feuillaison. Espèce utilisée comme porte-greffepour arbres fruitiers.				

Rq : Les hauteurs et envergures mentionnées sont les dimensions que peut atteindre librement l'arbre considéré (c'est-à-dire sans être taillé ni concurrencé par des arbres voisins.



Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)



Nerprun purgatif Rhamnus cathartica



Cerisier de Sainte-Lucie Prunus mahaleb

Cas n°2 : Pylône localisé au sein d'une prairie

Au regard des éléments collectés lors du diagnostic, aucun aménagement n'apparaît opportun sur l'emprise des pylônes. Par contre, il serait intéressant d'étudier la possibilité de proposer au propriétaire (et à l'exploitant), soit :

- ➤ Le financement d'une plantation arbustive linéaire visant à reconstituer un maillage bocager tout en confortant la présence des haies existantes. Cette mesure pourrait faire l'objet d'un forfait pour une distance donnée. Une partie du fuseau est implanté dans le territoire duParc Naturel Régional des Ardennes. Dans ce cas de figure, des mesures particulières peuvent être proposées en partenariat avec le Parc Naturel Régional des Ardennes (PNRA);
- ➤ Le financement de mesures complémentaires (si l'état du bocage apparait satisfaisant) telles que l'implantation d'arbres fruitiers (variétés locales), d'arbres isolés et ou de bosquets isolés. Ces mesures doivent au préalable faire l'objet d'un diagnostic préalable permettant de juger de la pertinence de la localisation des implantations et de limiter les atteintes potentielles à d'autres enjeux relatifs au maintien d'espèces animales et/ou végétales.

Les espèces arbustives identifiées sur la base des relevés de terrain effectués au sein des régions naturelles concernées :

Sur sol argileux et argilo-limoneux à limoneux :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Prunellier	Prunus spinosa
Viorne obier	Viburnum opulus
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica
Pommier domestique	Malus domestica
Poirier commun	Pyrus communis

Nom vernaculaire Nom scientifique	Hauteur en mètres	Envergure en mètres	Arbre pouvant être taillé en petit arbuste	Arbre pouvant être périodiquement recépé
Aubépine monogyne Crataegus monogyna	8 à 10	6 à 8	oui	oui
-	Floraison blanche et parfumée en mai-juin ; arbuste favorable à la nidification des oiseaux; porte des fruits rouges appréciés des oiseaux en automne et en hiver; Espèce potentiellement sensible au feu bactérien			
Cornouiller sanguin Cornus sanguinea	3 à 4	3	oui	oui
Nombreux coloris automnaux de son feuillage et jeunes branches rouges en hiver ; porte des fruits appréciés des oiseaux.				
Prunellier ou épine noire Prunus spinosa	3 à 4	3 à 4	oui	oui
	Foraison blanche en avril avant l'apparition des feuilles ; prunelles bleutées consommées par les oiseaux en cours d'hiver ; espèce potentiellement envahissant par ses drageons.			
Nerprun purgatif Rhamnus cathartica	6	6	oui	non
Porte des fleurs odorantes en mai-juin et des fruits noirs consommés par les oiseaux.				
Viorne obier Viburnum opulus	4	3-4	oui	oui
floraison blanche en mai-juin ; « baies » rouges intéressant les oiseaux, persistant en hiver.				



Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)



Prunellier (*Prunus spinosa*)



Aubépine monogyne (Crataegus monogyna)



Nerprun purgatif Rhamnus cathartica



Viorne obier (Viburnum opulus)

Nom vernaculaire	Hauteur	Envergure	Arbre pouvant être	Arbre pouvant être
Nom scientifique	en mètres	en mètres	taillé en petit arbuste	périodiquement recépé
Pommier commun Malus sylvestris subsp.mitis ou variétés locales.	10	10	non	non
belles fleurs blanc rosé en mai ; cultivé de longue date pour ses petites pommes.				
Poirier cultivé Pyrus communis subsp.communis ou variétés locales.	18	15	non	non
cultivé de longue date ; floraison blanche en avril-mai ; bois d'oeuvre.				

Rq : Les hauteurs et envergures mentionnées sont les dimensions que peut atteindre librement l'arbre considéré (c'est-à-dire sans être taillé ni concurrencé par des arbres voisins.





Ci-contre, à gauche : **Pommier commun** Malus sylvestris subsp.mitis

Ci-contre, à droite : **Poirier cultivé** Pyrus communis subsp.communis

Assortiment d'espèces à privilégier : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*) doivent représenter plus de 85 % des plants implantés au sein des haies.

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Prunellier	Prunus spinosa
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica
Cerisier de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb

Nom vernaculaire Nom scientifique	Hauteur en mètres	Envergure en mètres	Arbre pouvant être taillé en petit arbuste	Arbre pouvant être périodiquement recépé
Aubépine monogyne Crataegus monogyna	8 à 10	6 à 8	oui	oui
Floraison blanche et parfumée fruits rouges appréciés des oise	-			
Cornouiller sanguin Cornus sanguinea	3 à 4	3	oui	oui
Nombreux coloris automnaux de son feuillage et jeunes branches rouges en hiver ; porte des fruits appréciés des oiseaux.				
Prunellier ou épine noire Prunus spinosa	3 à 4	3 à 4	oui	oui
Foraison blanche en avril avant l'apparition des feuilles ; prunelles bleutées consommées par les oiseaux en cours d'hiver ; espèce potentiellement envahissant par ses drageons.				
Nerprun purgatif Rhamnus cathartica	6	6	oui	non
Porte des fleurs odorantes en mai-juin et des fruits noirs consommés par les oiseaux.				
Cerisier de Sainte-Lucie Prunus mahaleb	4 à 12	3 à 8		oui
Floraison blanche en avril, à la feuillaison. Espèce utilisée comme porte-greffepour arbres fruitiers.				



Prunellier (*Prunus spinosa*)



Nerprun purgatif Rhamnus cathartica



Aubépine monogyne (Crataegus monogyna)



Cerisier de Sainte-Lucie Prunus mahaleb



Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)

Assortiment d'espèces à privilégier : Aubépine monogyne (Crataegus monogyna), Prunellier (Prunus spinosa) doivent représenter plus de 85 % des plants implantés au sein des haies.

Crêtes préardennaise Thiérache ardennaise Depression ardennaise							
	Couvert herbacé majoritairement graminéen	llot arbustif au sein d'un couvert herbacé	Plantation arbustive linéaire et mesures complémentaires				
Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.		Coupe de recépage (la 1 ére ou la 2 éme année) implantation puis élagage et coupe d'entretien tout les 1 à 2 ans. Couvert herbacé: Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.					
Intérêt vis-à-vis du maintien de la biodiversité locale	?	à à ₩	à à à				
Intérêt vis-à-vis du maillage écologique local	?	?	* * *				
Intérêt vis-à-vis des polinisateurs et/ou des auxilliaires de cultures	* *	*	*				
Intérêt vis-à-vis des espèces d'intérêt cynégétique	à à ₩	*	à à ₩				

Intérêt :

? Inconnu, Potentiellement faible, Moyen, Potentiellement fort

FICHE N°2



Marges du Pays Rethélois Champagne humide

Enjeu(x) majeur identifié(s) sur ce(s) secteur(s) / constat :

- Zones mise en culture pauvre en éléments naturels et semi-naturels structurants

Cas n°1 : Pylône localisé au sein d'une parcelle cultivée

Si le pylône est localisé au sein d'une parcelle mise en culture plusieurs types d'implantations peuvent être proposées, toutefois deux aménagements apparaissent cohérent par rapport aux enjeux de continuités identifiés lors du diagnostic :

- Implantation d'un couvert herbacé majoritairement graminéen (sur la base de la liste cidessus);

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Ivraie vivace	Lolium perenne
Pâturin commun	Poa trivialis
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Trèfle blanc	Trifolium repens
Trèfle des prés	Trifolium pratense

- Implantation d'un ilot arbustif (18 à 25 plants) au sein d'un couvert herbacé (couvert herbacé identique au précédent); espèces arbustives identifiées sur la base des relevés de terrain effectués au sein de la / des région(s) naturelle(s) concernée(s):

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Prunellier	Prunus spinosa
Viorne obier	Viburnum opulus
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Fusain d'Europe	Evonymus europaeus
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica
Orme champêtre	Ulmus minor

Nom vernaculaire	Hauteur	Envergure	Arbre pouvant être	Arbre pouvant être	
Nom scientifique	en mètres	en mètres	taillé en petit arbuste	périodiquement recépé	
Aubépine monogyne Crataegus monogyna	8 à 10	6 à 8	oui	oui	
Floraison blanche et parfumée en mai-juin ; arbuste favorable à la nidification des oiseaux; porte des fruits rouges appréciés des oiseaux en automne et en hiver; Espèce potentiellement sensible au feu bactérien.					
Cornouiller sanguin 3 à 4 3 oui oui					
Nombreux coloris automnaux de son feuillage et jeunes branches rouges en hiver ; porte des fruits appréciés des oiseaux.					

Prunellier ou épine noire Prunus spinosa	3 à 4	3 à 4	oui	oui
Foraison blanche en avril ava				consommées par les
oiseaux en cours d'hiver ; espè	ce potentielle	ement envahis	sant par ses drageons.	
Nerprun purgatif Rhamnus cathartica	6	6	oui	non
Porte des fleurs odorantes en m	nai-juin et de	s fruits noirs c	onsommés par les oise	aux
Fusain d'Europe Evonymus europaeus	6	5	oui	oui
Espèce exigeant en lumière ; fruits remarquables consommés par les oiseaux, mais toxiques pour l'homme.				
Viorne obier Viburnum opulus	4	3-4	oui	oui
Floraison blanche en mai-juin ; « baies » rouges intéressant les oiseaux, persistant en hiver.				
Orme champêtre Ulmus minor	30	20	non	Oui* A recéper tout les 2 ans dans les ilôts arbustifs implantés au sein des emprises de pylônes.
Espèce victime de la graphiose ; bois d'oeuvre.				

Cas n°2 : Pylône localisé au sein d'une prairie

Au regard des éléments collectés lors du diagnostic, aucun aménagement n'apparaît opportun sur l'emprise des pylônes. Par contre, il serait intéressant d'étudier la possibilité de proposer au propriétaire (et à l'exploitant), le financement d'une plantation arbustive linéaire visant à constituer des linéaires arbustifs, tout en confortant la présence des haies, fourrés et buissons existants. Cette mesure pourrait faire l'objet d'un forfait pour une distance donnée.

Marges du Pays Rethélois Champagne-humide					
	Couvert herbacé majoritairement graminéen	llot arbustif au sein d'un couvert herbacé	Plantation arbustive linéaire et mesures complémentaires		
Gestion	Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.	Ilôt arbustif: Coupe de recépage (la 1 ^{ére} ou la 2 ^{éme} année) après implantation puis élagage et coupe d'entretien tout les 1 à 2 ans. Couvert herbacé: Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.	Coupe de recépage (la 1 ^{ére} ou la 2 ^{éme} année) après implantation puis élagage et coupe d'entretien tout les 2 à 3 ans. Entretien spécifique pour les arbres fruitiers. Aucun entretien pour les alignements de haut-jet et les arbres isolés.		
Intérêt vis-à-vis du maintien de la biodiversité locale	?	⇔ à	à à à		
Intérêt vis-à-vis du maillage écologique local	?	?	⇒		
Intérêt vis-à-vis des polinisateurs et/ou des auxilliaires de cultures	* *	*	*		
Intérêt vis-à-vis des espèces d'intérêt cynégétique	à à	* *	à à ₩		

Intérêt :



FICHE N°3



Vallée de l'Aisne

Enjeu(x) majeur identifié(s) sur ce(s) secteur(s) / constat :

Le maintien des prairies et leur gestion adéquate dépendent de facteurs d'ordre conjoncturels sortant du champ d'action de cette mission. La protection et la gestion des habitats humides et boisements ripicoles sortent aussi du cadre de cette mission. Par ailleurs, la rareté des parcelles cultivées au sein de cette partie de la vallée ainsi que la richesse en petits éléments structurants diminuent fortement l'intérêt de ce type d'aménagement de faible emprise.

Pylône localisé dans le lit majeur et/ou ces marges

Au regard des éléments collectés lors du diagnostic, aucun aménagement n'apparaît opportun sur l'emprise des pylônes.

FICHE N°4



Champagne crayeuse

Enjeu(x) majeur identifié(s) sur ce(s) secteur(s) / constat :

- Espace de grandes cultures globalement pauvres en éléments structurant et particulièrement au sein des parcelles cultivées. Fort isolement des petits éléments structurants (talus, bosquets, linéaires arbustifs,...).

Pylône localisé au sein d'une parcelle cultivée

Si le pylône est localisé au sein d'une parcelle mise en culture plusieurs types d'implantations peuvent être proposées, toutefois deux aménagements apparaissent cohérent par rapport aux enjeux de continuités identifiés lors du diagnostic :

- Implantation d'un couvert herbacé majoritairement graminéen (sur la base de la liste cidessus);

Nom vernaculaire	Nom scientifique
	5
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
Pâturin commun	Poa trivialis
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. pratensis
Ivraie vivace	Lolium perenne
Lotier corniculé	Lotus corniculatus
Trèfle blanc	Trifolium repens

- Implantation d'un couvert herbacé majoritairement graminéen associé à des semences d'espèces sauvages indigènes (sur la base de la liste ci-dessus);

Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Pâturin commun	Poa trivialis		
Pâturin des prés	Poa pratensis subsp. pratensis		
Brome érigé	Bromus erectus		
Lotier corniculé	Lotus corniculatus		
Coronille bigarée	Securigera varia		
Grande Marguerite	Leucanthemum vulgare		
Origan	Origanum vulgare		









Couvert spontané associant diverses espèces de graminées, Coronille bigarée (Securigera varia) ①, Grande Marguerite (Leucanthemum vulgare) ② et Origan (Origanum vulgare) ⑤.

Implantation d'un ilot arbustif (18 à 25 plants) au sein d'un couvert herbacé (couvert herbacé identique au précédent); espèces arbustives identifiées sur la base des relevés de terrain effectués au sein de la / des région(s) naturelle(s) concernée(s):

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Viorne lantane	Viburnum lantana
Viorne obier	Viburnum opulus
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Prunellier	Prunus spinosa
Cerisier de Sainte-Lucie	Prunus mahaleb
Bourdaine	Frangula dodonei subsp. dodonei
Sureau noir	Sambucus nigra

Nom vernaculaire	Hauteur	Envergure	Arbre pouvant être	Arbre pouvant être
Nom scientifique	en mètres	en mètres	taillé en petit arbuste	périodiquement recépé
Viorne obier Viburnum opulus	4	3-4	oui	oui
Floraison blanche en mai-juin ;	« baies » rou	iges intéressa	nt les oiseaux, persista	nt en hiver
Viorne lantane Viburnum lantana	4	3	oui	oui
Espèce exigeante en lumière ; fleurs de couleur crème, odorantes, en mai-juin ; « baies » rouges puis noires.				
Aubépine monogyne Crataegus monogyna	8 à 10	6 à 8	oui	oui
Floraison blanche et parfumée en mai-juin ; arbuste favorable à la nidification des oiseaux; porte des fruits rouges appréciés des oiseaux en automne et en hiver; Espèce potentiellement sensible au feu bactérien.				

Cornouiller sanguin Cornus sanguinea	3 à 4	3	oui	oui
Nombreux coloris automnaux d	e son feuilla	ge et jeunes br	anches rouges en hive	r; porte des fruits
appréciés des oiseaux.				
Prunellier ou épine noire Prunus spinosa	3 à 4	3 à 4	oui	oui
Foraison blanche en avril ava oiseaux en cours d'hiver ; espèc			•	consommées par les
Cerisier de Sainte-Lucie Prunus mahaleb	4-12	3 à 8	non	Oui A recéper tout les 2 ans dans les ilôts arbustifs implantés au sein des emprises de pylônes.
Floraison blanche en avril, à la	feuillaison. E	spèce utilisée	comme porte-greffepou	ır arbres fruitiers.
Bourdaine Frangula dodonei	5-6	4-5	oui	oui
Floraison discrète en mai, fruits	(drupes rou	ges) consomm	ées par les oiseaux, es	pèce mellifère
Sureau noir Sambucus nigra	8-10	5-7	non	OUİ A recéper tout les 2 ans dans les ilôts arbustifs implantés au sein des emprises de pylônes.
Floraison blanche en juin-juillet ; baies noires appréciées des oiseaux ; fleurs et fruits utilisés par l'homme.				



Aubépine monogyne (Crataegus monogyna)



Viorne lantane (Viburnum lantana)



Viorne obier (Viburnum opulus)



Prunellier (*Prunus spinosa*)



Bourdaine (*Frangula dodonei = F. alnus*)



Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea)



Cerisier de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*)



Orme commun (Ulmus minor)



Sureau noir (Sambucus nigra)

	Champagne-crayeuse					
	Couvert herbacé majoritairement graminéen	llot arbustif au sein d'un couvert herbacé	Couvert herbacé graminéen + semis d'espèces sauvages indigènes			
Gestion	Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.	Coupe de recépage (la 2 ^{éme} année) après implantation puis élagage et coupe d'entretien tout les 1 à 2 ans. Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.	Fauche en octobre la première année pour favoriser le développement du couvert graminéen. Ensuiite fauche précoce (avril) puis tardive (septembre) uniquement dans les 1.5 m de rayon des ancrages. A ajuster en fonction du développement de la végétation et à la présence d'espèces adventices à problèmes.			
Intérêt vis-à-vis du maintien de la biodiversité locale	?	⇔ à ⇔	à à à à			
Intérêt vis-à-vis du maillage écologique local	?	?	?			

Intérêt vis-à-vis des polinisateurs et/ou des auxilliaires de cultures	⇔ ⇔	⇔ ⇔	à à à ⇔
Intérêt vis-à-vis des espèces d'intérêt cynégétique	⇔ à		

Intérêt :

? Inconnu, Potentiellement faible, Moyen, Potentiellement fort
Les hauteurs et envergures mentionnées sont les dimensions que peut atteindre librement l'arbre considéré (c'est-à-dire sans être taillé ni concurrencé par des arbres voisins)

Bibliographie



BALL S., MORRIS R. (2013) – *Britain's hoverflies – An introduction to the hoverflies of Britain*. Wild Guides, Princeton University Press, (296 p.)

BELLMANN H. & LUQUET G-C., (2009) - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale, Delachaux et Niestlé, (303 p)

DELVOSALLLE L., DUVIGNEAUD J., LAMBINON J. (2004) - Nouvelle Flore de Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 5^{ème} Edition.

DEVRIESE H., (1997) - Clé de détermination des orthoptères de Belgique, Jeunes et nature / espace entomologique, 2^{éme} édition corrigée (28 p)

JAUZEIN Ph., NAWROT O (2011) - Flore d'Île-de-France. Quae (972 p).

NOGRET J-Y, VITZHTUM S (2012) - Guide complet des Papillons de jour de Lorraine et d'Alsace, éditions Serpenoise, (296 p.)

PERCSY C. (2008) – *Des haies pour demain*, Collection « nature et forêts » n°1, Service public de Wallonie, 3éme édition (64p)

POITOU-CHARENTES NATURE ; ROQUES O. & JOURDE P (2013) – Clé des Orthoptères de Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, (96 p.)

ROYER JM., FELZINES JC., MISSET C., THEVENIN S. (2006) - Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. Société Botanique du Centre-Ouest, Numéro spécial 25, Saint-Sulpice-de-Royan (393 p.)

ROYER et coll. (1997) – Répartition régionale des espèces végétales protégées de Champagne-Ardenne. GREFFE, étude réalisée pour le compte de la Diren Champagne-Ardenne, 2^{ème} édition, (163 p.)

SVENSSON, L., GRANT, P.J., LESAFFRE, G., (1999) - *Le Guide Ornitho,* Delachaux & Niestlé (ed.), Collection : Guides du naturaliste,. (400 p.)

VERLINDER L. (1994) – *Syrphides (Syrphidae)*, Faune de Belgique, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (289 p.)



¹⁹ On remarque la forme caractéristique des lunules (taches sur l'abdomen). Si on trace la tangente au milieu postérieur de la lunule, on obtient une ligne oblique au bord antérieur du tergite caractéristique de *Scaeva pyrastri*.

Note relative à la définition des enjeux écologiques des territoires concernés par la reconstruction en double ligne à 400 000 volts de la ligne Lonny-Seuil-Vesle.

- → Approche descriptive et analytique des secteurs étudiés
- ✓ Identification des aménagements succeptibles d'être implantés sur l'emprise des pylônes.



Etude réalisée par L'EURL MIROIR Environnement missionnée dans le cadre d'un projet d'aménagements d'emprise de pylônes électriques implantés suite à l'édification de la nouvelle ligne électrique Lonny-Seuil-Vesle. Cette mission a été effectuée dans le cadre de la commande formulée par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) à l'association Symbiose. Ce travail avait pour objet la réalisation d'une expertise visant à établir un diagnostic préalable permettant d'identifier des d'aménagements favorables à la biodiversité locale et adaptés aux contextes et aux enjeux technique des emprises de pylônes électriques nouvellement créés.



SARL MIROIR Environnement Siège social: 36 rue David Blondel 51 000 Châlons-en-Champagne Tél: 06 22 60 07 34

SARL au capital de 3 500 € R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132