Agissons ensemble sur nos territoires au

profit de la biodiversité

RAPPORT ACTIVITE 2017



Collier de corail (Aricia agestis) femelle sur fleur de Luzerne

Le projet reçoit les financements publics de :









Table des matières

L'o	association Symbiose pour des paysages de biodiversité, en	2
	quelques mots	
1.	La gouvernance et rôle des membres	
2.	Les financeurs de l'association	
3.	Présentation de la démarche du projet	5
4.	Le cadre de référence de Symbiose	6
5.	Le périmètre d'actions	7
6.	La stratégie de montage et mise en œuvre des projets	8
Le	s actions par domaine	10
AC	COMPAGNER	10
1.	Sensibiliser les agriculteurs, apiculteurs, viticulteurs sur les aménagements favorables à la biodiversité ordinaire	10
	Actions mises en œuvre en 2017 :	
	Evolution pour 2018	
2.	Diffuser les connaissances et pratiques favorables à la biodiversité Problématique Objectif Evolution pour 2018	14 14
EXF	PERIMENTER	17
1.	Favoriser la disponibilité des ressources alimentaire favorable au bonétat de santé des ruchers et optimiser les facteurs de pollinisation. 3ème année / 3 ans	17
	Objectif	17
	Actions mises en œuvre en 2017 :	18
	Evolution pour 2018	19
2.	Suivi d'un panel d'indicateurs - Analyse des interactions au bénéfice de la biodiversité. 5 ^{ème} année/ 5 ans	

	Objectif(s) de ce suivi	23
	Résultats de l'année 2017, 5 ^{ème} année de suivi	24
	Suivi de l'indicateur perdrix grise	.28
	Autres apports de ce suivi	
3.	Inventaires écologiques et recommandations pour le maintien de la biodiversité au sein des espaces viticoles - Exemple des vignobles d'Azy-sur-Marne et de Bonneil (02)	3
4.	Diagnostic relatif à la biodiversité présente au sein de l'ancienne Base aérienne 112	
5.	Créer, restaurer des trames vertes, de façon volontaire, grâce à la valorisation des bords de chemins et à l'optimisation des infrastructures écologiques existantes	57
	Début du projet septembre 2017 :	57
	Point d'étape sur le projet :	59
	Actions restant à mettre en œuvre :	59
	Communication sur le projet :	60
	Quelques chiffres en 2017	63
6.	Le Projet AGRAPI	64
7.	Réseau Transport Electricité : Installations industrielles et biodiversité une cohabitation fructueuse	
8.	Mesures environnementales dans le cadre des compensations écologiques	
CC	DMMUNIQUER	68
1.	Parcours Découverte de la Biodiversité de Berru	68
2.	Animation des rubriques technique et du site Internet	69
3.	Des rencontres avec les collectivités et pouvoirs publics	71
An	inexes	72

L'association Symbiose pour des paysages de biodiversité, en quelques mots...

Association 1901 créée en mars 2012.

Son périmètre d'intervention est les 4 départements du territoire Champagne Ardenne: Ardennes, Aube, Haute Marne, Marne.

Hervé Lapie en est le Président et le représentant légal.

Benoit Collard est le Secrétaire général de l'

Cette association a pour objet:

- o de fédérer les acteurs du territoire rural autour des problématiques de fonctionnalité et de préservation de la biodiversité,
- o de montrer la compatibilité entre agriculture de qualité et environnement,
- o de promouvoir la biodiversité dans le respect du développement durable,
- o de réaliser des programmes de recherche, d'innovation et de laboratoire d'idées.

Les cibles visées par les objets de l'association :

- o Agriculteurs, acteurs du monde rural et autres bénéficiaires de l'espace rural,
- o Grand public, collectivités et entreprises privées,
- Élus nationaux et européens,

Le siège social de l'association est fixé à Reims : 2 rue Léon Patoux – 51664 Reims cedex 2.

1. La gouvernance et rôle des membres

Les membres fondateurs de l'association :

- Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles de la Marne,
- Réseau Biodiversité pour les Abeilles,
- Fédération Régionale des Syndicats d'Exploitants Agricoles Champagne Ardenne
- Chambre Régionale d'Agriculture Champagne-Ardenne,
- Fédération Régionale des Chasseurs de Champagne-Ardenne,

Le Comité directeur est constitué de 11 membres, dont les membres fondateurs.

Ce comité décide des orientations stratégiques.





















Le Comité de pilotage est constitué des membres du comité directeur et des membres actifs cotisants.

Le Comité de pilotage met en œuvre les orientations définies par le Comité directeur. Pour cela, il propose des actions et détermine l'organisation sur le mode projet permettant de mettre en œuvre les actions retenues.

Le Comité de pilotage réunit les financeurs de l'association, les collectivités, les organisations agricoles, les associations.

2. Les financeurs de l'association

Les actions réalisées en 2017 ont été financées par :

- La Région Grand Est, pour les actions éligibles,
- La Chambre départementale d'agriculture de la Marne, sur l'ensemble du projet,
- La DREAL, sur deux projets spécifiques,
- o Le Département de la Marne,
- o L'IUPP,
- o Des développeurs éoliens sur des contrats de prestation,
- Les cotisations des membres.







































3. Présentation de la démarche du projet.

En 2009, dans le contexte du Grenelle de l'environnement, un programme expérimental d'actions en faveur de la biodiversité « appelé Symbiose » se met en en œuvre sur un territoire d'expérimentation regroupant 36 communes de la Marne, à l'Est de Reims pour une durée conventionnée de 3 ans. Il avait pour objet de :

- Tester la mise en place de la trame verte et bleue (TVB) et d'expérimenter les aménagements favorable au développement de la biodiversité.
- o Identifier des indicateurs pertinents (car testés, prouvés) de biodiversité.
- o Créer des outils mobilisables.

En 2012, face au constat de l'adhésion d'une grande diversité d'acteurs du territoire et au regard de l'implication de la profession agricole dans un ensemble de démarches favorables à la biodiversité, l'ensemble des partenaires du programme s'engage dans la constitution d'une association qui étend les objectifs initiaux ainsi que le périmètre d'action à la région Champagne-Ardenne. Est ainsi créée l'association « Symbiose, pour des paysages de biodiversité ».



Chrysopa phyllochroma

L'objectif est alors d'impulser des démarches volontaires et pérennes favorables à la biodiversité. En effet, dans un contexte où l'espace rural et particulièrement l'espace agricole est soumis à de fortes pressions réglementaires (directives européennes et de l'Etat) et à des attentes sociétales fortes en terme d'environnement, la notion

d'obligation, de contrainte pour les acteurs agricoles est forte et, de fait, peu motivante.

Le facteur de réussite dans un espace dévolu principalement aux grandes cultures (près de 70 % du territoire d'étude) est d'impliquer les acteurs (chasseurs, agriculteurs, viticulteurs, collectivités) dans des démarches volontaires. Cette adhésion se fera en démontrant les intérêts (environnementaux, économiques, paysagers, fonctionnels) que peuvent apporter la mise en place d'actions favorables à la biodiversité.

L'enjeu est donc ici d'intégrer les attentes sociétales et relative à la mise en œuvre des politiques publiques en faveur de la biodiversité (Charte régionale de la Biodiversité, Schéma de cohérence écologique régional (SRCE), Grenelle de l'environnement, Agro-écologie, Loi Biodiversité...) dans l'accompagnement des acteurs et professionnels du monde rural qui seront garant d'un résultat en cohérence avec l'ensemble des enjeux du territoire. A cet égard, la mise en place d'un maillage d'aménagements (échelle locale) favorable aux espèces inféodées aux plaines de grandes cultures, stratégiquement localisés (cohérence territoriale) peuvent contribuer à la construction de la Trame Verte et Bleue (TVB) sur les territoires en contexte de grandes cultures tout en répondant aux attentes des acteurs locaux (cadre de vie amélioré, échange entre les populations facilité...).

4. Le cadre de référence de Symbiose

La construction de chaque action, ayant un intérêt pour la préservation et le développement de la biodiversité, tient compte impérativement des principes suivants :

- Le collectif. Les actions visent à apporter une réponse transversale aux différentes problématiques des acteurs locaux, de territoire. La déclinaison de l'action se réalise grâce à l'apport de différentes compétences des partenaires.
- Le volontaire. Faire adhérer des acteurs du territoire est un gage de réussite de l'action et de sa pérennité.

- o La reproductibilité. Symbiose se positionne comme laboratoire d'expérimentations et de diffusion de ses travaux pour qu'ils soient profitables à d'autres acteurs et territoires. Ce principe suppose un axe communication fort (nombreuses interventions pour présenter les actions et résultats, rédactions de rapports, vulgarisation). Le principe de reproductibilité suppose également lors du montage du projet de définir une méthode accessible au plus grand nombre.
- Le territoire: Les actions se font au-delà de l'échelle de l'exploitation agricole et au-delà de l'espace agricole même.

Dans ses actions l'Association s'attache à :

- Agir à la fois sur des espaces à enjeux (conforter les zones nodales sources de biodiversité) et sur des espaces plus ordinaires –actions ciblées pouvant se conjuguées;
- o Prendre en compte des espèces d'intérêt patrimonial (biodiversité dite « remarquable ») et des espèces ordinaires (biodiversité dite « ordinaire ») ;
- o Favoriser, tant que possible, une cohérence des actions et une intégration des enjeux identifiés dans le cadre des diagnostics, suivis et retours d'expériences avec les documents de planification urbaine et les démarches qui leurs sont liés.

5. Le périmètre d'actions

A l'origine le programme Symbiose, avant la création de l'association, de 2009 à 2011, a impulsé les premières actions sur un territoire d'étude, d'expérimentation correspondant à 36 communes à l'est de l'agglomération rémoise.

Ce territoire a été choisi pour sa pertinence à regrouper un grand nombre de problématiques courantes en champagne crayeuse, relatives à la biodiversité et aux corridors écologiques ;

Un diagnostic de ce territoire a été réalisé – Disponible sur le site de l'association www.symbiose-biodiversite.com

Actions mises en place sur ce périmètre :

- Un programme de suivi et d'analyse de l'évolution d'un panel d'indicateurs
 (faune et flore) est mis en œuvre depuis mars 2012 sur ce site. Projet 2012 2017.
- « Le parcours biodiversité », vitrine des aménagements favorables à la biodiversité au sein des parcelles agricoles, a été aménagé sur la commune de Berru durant l'hiver 2012. Il héberge la grande majorité des implantations herbacées et arbustives portée par l'association et son collectif de partenaires. Chaque aménagement permet d'illustrer concrètement les choix techniques à opérer tout en favorisant l'information d'un public diversifié via différents panneaux pédagogiques.

Le territoire d'expérimentation permet d'engager des actions auprès des acteurs ayant des actions directes sur la biodiversité (agriculteurs, chasseurs, maires, agents de développement...) et de les sensibiliser par la mise en place d'actions concrètes pour agir au profit de la biodiversité.

Ce site constitue un support d'expérimentation permettant à l'association d'en valoriser les enseignements et de les diffuser à l'échelle régionale.

Depuis 2013, le périmètre d'action s'est élargi. Des projets se réalisent sur les départements de la Haute Marne, des Ardennes, de la Marne.

La volonté est de déployer les actions dans les départements de la région Grand Est en relayant les projets (diffusion des cahiers des charges, des facteurs clés de succès, interventions auprès d'acteurs clés....).

6. La stratégie de montage et mise en œuvre des projets

La stratégie d'action repose sur deux axes forts :

Le partenariat avec les organismes agissant sur la biodiversité.

Les partenariats permettent à l'association de disposer des compétences spécialisées (techniques, scientifiques) ou généralistes, présentes au sein des organismes, tant pour la coordination des actions que pour leurs mises en œuvre. Cette stratégie est

essentielle afin d'associer et d'impliquer un maximum d'acteurs à la mise en œuvre du projet tout en évitant l'embauche et la gestion de personnels.

Sur l'aspect diffusion des connaissances, la stratégie de partenariat permet à l'association de s'appuyer sur de multiples canaux de diffusion (réseaux presse et relais locaux).

L'approche globale tant au niveau des analyses (transversalités des problématiques) que du territoire (combinaison des infrastructures paysagères et adhésion des acteurs).

La stratégie repose ici sur la capacité à réaliser des analyses transversales entre les enjeux naturalistes (faune, flore...), technico-économique et l'utilisation de l'espace par l'homme (pressions anthropiques). La finalité est de constituer des modèles dynamiques intégrant la biodiversité permettant de formaliser les interactions « agriculture-biodiversité ».

Toutes les actions réalisées au sein de l'association Symbiose, se font sous le mode projet. Un « chef » est nommé par projet par le Comité de pilotage. Chaque chef projet réunit est responsable de réunir son groupe projet et du suivi du projet.



Jachère apicole

Les actions par domaine

ACCOMPAGNER

1. Sensibiliser les agriculteurs, apiculteurs, viticulteurs sur les aménagements favorables à la biodiversité ordinaire.

Problématique

Les questions de protection de la biodiversité sont de plus en plus prises en compte par le monde agricole, à travers le choix des techniques culturales et des modes de production. Parmi les techniques allant dans ce sens, citons entre autres le non labour, l'utilisation d'auxiliaires, le maintien de bandes enherbées et d'infrastructures agroécologiques (mares, haies, arbres, murets...), la diversification des cultures, l'utilisation et la préservation de races animales ou variétés végétales menacées, la réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques...

Objectif

L'association informe les agriculteurs et les viticulteurs sur les enjeux des différentes pratiques de gestion combinant les modalités d'usages de l'espace et de développement de la biodiversité.

Pour ce faire, l'association propose des interventions lors de réunions ou/et visites organisées par les organismes techniques membres de l'association (GEDA, Coopératives...). En complément de ces informations délivrées par des experts, des livrables sont tenus à la disposition des participants.

Actions mises en œuvre en 2017 :

Les Ateliers Biodiversité

Dans la continuité de la dynamique lancée depuis 5 ans, l'association a souhaité compléter son programme d'intervention. Ainsi deux « Ateliers biodiversité » ont été proposés :

1er atelier:

- Comment intégrer la biodiversité dans son exploitation – Les outils et méthodes pour favoriser la faune et la flore

2ème atelier:

 Les auxiliaires de cultures – Outils et méthodes pour les reconnaitre et les favoriser

Ces deux ateliers sont composés de deux modules chacun d'une demi-journée, une en salle l'autre sur le terrain.

Détails des interventions :

Date	Lieu	Structure /Intitulé	Nb
			participants
13/02/17	Sézanne	Club Cap 2025 – Novagrain : Les auxiliaires	19
		de culture (partie 1)	
16/05/17	Saudoy	Club Cap 2025 – Novagrain : Les auxiliaires	7
		de culture (partie 2 - terrain)	

Les livrables réalisés par l'association remis aux participants :

- o Plaquette « Un autre regard sur l'entretien des chemins »
- Plaquette « Porter un autre regard sur l'entretien des marges de parcelles viticoles... »
- o Fiches sur les aménagements favorables à la biodiversité

Visite du Parcours Découverte de la Biodiversité de Berru

L'association s'appuie sur la parcelle de démonstration réalisée sur la commune de Berru pour présenter les différents aménagements favorables à la biodiversité.

Pour 2017, deux types d'action ont été réalisées :

Visite organisée pour des étudiants en agriculture :

L'association a été sollicitée pour deux interventions auprès d'étudiants en agriculture. Celles-ci se sont déroulées sur une journée en deux phases.

- Une première partie en salle avec une présentation sur la biodiversité, les enjeux pour l'agriculture et un témoignage d'agriculteur engagé dans des démarches de biodiversité.
- La deuxième partie était consacrée à une visite de la plateforme de Berru avec une présentation des différents aménagements.

Détails des interventions :

Date	Lieu	Structure	Nb
			participants
2/04/17	Berru	Etudiants 1 ^{ère} année BTSA ACSE – Lycée LaSalle-	27
		Thillois	
16/05/17	Berru	Stagiaires BP REA (formation pour adulte) – CRFPS	9



Intervention auprès des étudiants des BTSA ACSE

<u>Visite pour des professionnels en collaboration avec le réseau BiodiversID :</u>

En parallèle de l'événement « Les Culturales » qui avait lieu les 14 et 15 juin 2017 à Bétheny, Symbiose et le réseau BiodiversID ont organisé une après-midi sur la biodiversité le 15 juin avec différents ateliers techniques sur la parcelle de Découverte de Berru. Ce sont 15 personnes qui ont découverts les différents aménagements mis

en avant par l'association : jachère mellifère, bande tampon bouchon, bosquet et haie.

Evolution pour 2018

L'association souhaite poursuivre les démarches de promotion des aménagements favorable à la biodiversité auprès du public des exploitants et futurs installés.

Ces actions de sensibilisation seront menées lors de réunions ou rencontres organisées par des partenaires (Chambre d'Agriculture Coopératives...).

La volonté est d'ouvrir ce type de sensibilisation au secteur de l'agro-industrie.



Grand nacré (Mesoacidalia aglaja) sur bande de luzerne non fauchée

2. Diffuser les connaissances et pratiques favorables à la biodiversité.

Problématique

Sensibiliser sur les actions biodiversité, c'est faire comprendre, convaincre, que chacun a un rôle à jouer en faveur de la biodiversité. La sensibilisation des acteurs, en lien direct avec le milieu, est donc essentielle pour impulser des démarches volontaires et pérennes. La sensibilisation est axée sur les avantages qu'offrent certains aménagements et également sur leur optimisation (encouragement vers des actions collectives, valorisation de l'existant).

Objectif

Pour sensibiliser les exploitants à la mise en place d'aménagements favorables à la biodiversité, l'association Symbiose s'appuie sur différents moyens :

- o Rédaction d'articles dans la presse spécialisée,
- Diffusion de newsletters,
- o Diffusion de fiches techniques,
- o Diffusion de documentaires vidéos.

La vulgarisation par la rédaction et diffusion d'articles

En complément des réunions de sensibilisation, Symbiose rédige régulièrement des articles dans la presse agricole spécialisée.

L'objectif de ces articles est de vulgariser les expérimentations, les informations relatives aux actions biodiversité auprès des cibles stratégiques, et ce dans l'objectif que ces modèles, simples et peu couteux, soient repris et reproduits.

En 2017, la série de reportages écrits, « Agriculteurs, acteurs de la biodiversité », débutée en 2016 a été poursuivie sur le journal « La Marne agricole ».

Ces articles sont des témoignages d'agriculteurs réalisant des actions en faveur de la biodiversité et permettant de démontrer la faisabilité de ces démarches en faveur de l'environnement.

En 2017, ce sont 10 articles et un communiqué de presse qui ont été réalisés par l'association (voir annexe 1).

Articles et communiqués parus dans la presse :

- o 12 mai 2017 : Article Marne Agricole « Quand la biodiversité s'invite à Tilloy »
- 9 juin 2017: Article Marne Agricole Edition Les Culturales « Des projets en faveur de la biodiversité »
- 16 juin 2017: Reportage Marne Agricole « La Ferme des Longuins, un paradis du petit gibier »
- 30 juin 2017: Article Marne Agricole «Symbiose fait cohabiter industrie et biodiversité»
- 14 juillet 2017 : Article Marne Agricole « "Apiluz : un essai qu'il ne reste plus qu'à transformer!»
- o 3 août 2017: Article France Agricole « Couvertes sous pylônes »
- 26 août 2017: Communiqué de presse « Randonnée découverte de la biodiversité à Tilloy et Bellay »
- 8 septembre 2017 : Reportage Marne Agricole « Jean-Paul Vinot, a raisonné son système d'exploitation pour favoriser la biodiversité »
- 29 septembre 2017 : Article Marne Agricole « Une réussite pour cette première randonnée découverte de la biodiversité »
- Octobre 2017: Article JA Mag «Grandes cultures et abeilles ne sont pas incompatibles»
- 15 décembre 2017 : Article Marne Agricole « Le Département et les agriculteurs travaillent en Symbiose pour favoriser la biodiversité »

Le contenu des articles est repris sur le site internet de l'association et relayé via les réseaux sociaux.

Diffusion d'une newsletter - Outil de mise en réseau

Chaque trimestre, les partenaires Symbiose participent à la rédaction et à la diffusion de la newsletter Symbiose. Celle-ci est accessible sur le site internet de l'association et relayée, en totalité ou en partie, sur les sites des partenaires.

Une version pdf imprimable est disponible sur le site.

Toute personne intéressée pour la recevoir peut s'inscrire sur le site internet avec une adresse mail.

Fin 2017, le nombre d'abonnés s'élevait à 250 personnes.

La newsletter suit un plan simple et ergonomique permettant une lecture et une recherche facile :

- L'Edito: Rédigé par un membre du comité directeur. Point de vue sur un sujet, une action, en lien avec la biodiversité.
- L'actualité de l'association: Sous forme de brèves, l'association informe des réalisations en cours ou à venir. Les sujets nécessitant plus de détails renvoient vers un article sur le site.
- La biodiversité: Rubrique technique développée par un naturaliste (Jérémy Miroir). Intérêt: Comprendre la biodiversité d'un territoire à travers des anecdotes ou des particularités de certaines espèces. Cette rubrique est toujours agrémentée de nombreuses photos.
- L'agenda: Dates des événements de l'association prévues pour les prochains mois.

Evolution pour 2018

Pour 2018, l'association souhaite poursuivre la diffusion de ses connaissances et expérimentations acquises via la presse et Internet.

Au regard de la mobilisation des agents de développement agricole sur les travaux de Symbiose, l'association organisera une «journée technique biodiversité» à destination des techniciens, ingénieurs et experts des organismes de développement agricole (coopératives, chambre d'agriculture, instituts techniques, négoces...).

Une journée « grand public » sera organisée autour du Parcours Découverte de la Biodiversité à Berru dans le cadre des journées du patrimoine.

EXPERIMENTER

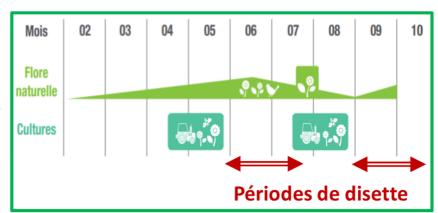
1. Favoriser la disponibilité des ressources alimentaire favorable au bon état de santé des ruchers et optimiser les facteurs de pollinisation. 3^{ème} année / 3 ans

Problématique

De 2014 à 2016, Symbiose a mené une expérimentation en collaboration avec la FRACA (Fédération Régionale des Apiculteurs Champagne-Ardenne), Réseau Biodiversité pour les Abeilles et la coopérative de déshydrations de luzerne « Luzéal » Le problème était d'identifier comment il était possible d'améliorer la ressource alimentaire des pollinisateurs en période de disette.

Dans les plaines de champagne crayeuses, la luzerne est un atout pour répondre à cette problématique.

Ressources alimentaire pour les pollinisateurs dans les espaces agricoles



Objectif

L'expérimentation menée pendant 3 ans à l'échelle du territoire de la commune de Beine, a permis de démontrer l'intérêt pour les pollinisateurs de mettre en place des bandes non fauchées de luzerne. L'adaptation du protocole (au regard des résultats de chaque année d'expérimentation), a permis également de réduire les contraintes agronomiques et logistiques de ces bandes pour les producteurs de luzerne : contrainte de salissement et de reprise des bandes « sèches » lors de la récolte suivante.

Actions mises en œuvre en 2017 :

Suite à ces 3 années d'expérimentation, en 2017 une synthèse a été rédigée par le Réseau Biodiversité pour les Abeilles pour la partie technique et le suivi de rucher. La coopérative Luzéal a pu, grâce à une approche analytique du projet, identifier l'impact économique, le coût financier, du maintien d'une bande de luzerne sur les parcelles. Les résultats et analyses ont été restitués le 22 juin 2017 aux partenaires, agriculteurs et financeurs.



Restitution des travaux Apiluz à Beine Nauroy le 22 juin 2017

Dans le cadre de l'Assemblée Générale de la FNAMS Nord-Est (Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences) qui avait pour thème «L'abeille: auxiliaire de vie des semences», Benoît Collard est intervenu pour présenter les résultats des trois années d'expérimentation d'Apiluz.

Pour l'ensemble de ces interventions des supports de communication ont été réalisés afin de valoriser et diffuser ces résultats (annexe 2 kakémono de présentation du projet, annexe 3 + Synthèse de l'étude réalisée par RBA).



Abeille domestique (Apis mellifera) sur fleur de Luzerne



Lutte contre le déclin des abeilles mellifères et des pollinisateurs sauvages

• Augmentation de la ressource alimentaire



Maintien du service de pollinisation

• Pour la flore sauvage et les espèces cultivées



Soutien à l'apiculture

 Vers des coopérations agriculteurs/apiculteurs via les usines de déshydratation



Amélioration du cadre de vie

• Fleurissement des territoires

Synthèse présentant les bénéfices du dispositif par thème

S

Evolution pour 2018

Si les bénéfices sont identifiés et partagés par les parties prenantes, l'enjeu du déploiement de cette mesure se heurte à l'enjeu financier de sa mise en place.

En effet, dans l'objectif d'élargir ce projet au territoire de production de Luzéal, l'évaluation de la perte économique pour la coopérative de déshydratation est estimée à 335 000 € dans le cas où les bandes de luzerne représenteraient une surface de 2,2 % sur 21 000 ha.

2. Suivi d'un panel d'indicateurs - Analyse des interactions au bénéfice de la biodiversité. 5^{ème} année/ 5 ans

Problématique

Souvent considéré à l'échelle d'écosystèmes, ou de type de paysage, la biodiversité, sa compréhension et sa préservation repose sur des bases conceptuelles et méthodologiques segmentées. L'identification et la compréhension de la nature et de l'agencement des communautés animales et végétales s'avèrent complexe. Bien au-delà de ces freins manifestes, il s'avère difficile de passer du stade de l'observation et des analyses techniques et scientifique au stade appliqué, opérationnel pour les acteurs du territoire. Cette situation résulte notamment d'un manque de transversalité entre les analyses taxonomiques et d'une caractérisation souvent partielle du territoire d'expérimentation.



5 indicateurs taxonomiques suivis

A partir du territoire d'expérimentation Symbiose (38 650 hectares à l'Est de Reims, dont près de 70 % de l'affectation des sols est dévolue aux plaines de grandes cultures.) l'enjeu était de créer des démarches d'actions multi partenariales et de

caractériser l'évolution du territoire sur deux thématiques principales: les changements de pratiques et l'état de la biodiversité. Si l'ambition initiale était d'opérer un suivi passif de l'agencement et de l'évolution de groupes d'espèces ou d'espèces représentatives des contextes agri-viticoles de Champagne crayeuse, le réajustement des protocoles et l'identification d'objectifs concrets ont permis de réorienter cette opération majeure.

A cet égard, une approche globale à l'échelle territoriale a été privilégiée à une approche plus ponctuelle à l'échelle de secteurs aménagés. Par ailleurs, Il est apparu à l'issue de la deuxième année de mise en œuvre que ce type de suivi et les données collectées pouvaient permettre de renforcer l'expertise et la compréhension du fonctionnement écologique des espaces interstitiels agri-viticoles tout en contribuant à l'amélioration de la connaissance de la flore et de la faune de ces espaces.

Ce suivi mobilise l'expertise d'organismes partenaires dans le cadre de leurs domaines de compétences. Il s'agit du Réseau Biodiversité pour les Abeilles (RBA), de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne (FDC 51) et de la Sarl MIROIR Environnement.

Ainsi sur la base de protocoles adaptés au contexte, des suivis de la petite faune de plaine (Perdrix grise), de l'avifaune (oiseaux communs) de 2013 à 2015, des insectes pollinisateurs, de la flore ainsi qu'une première approche des arthropodes a été mis en œuvre depuis le printemps 2013. Les méthodes d'acquisition de données mises en œuvre par chacun des organismes impliqués dans cette opération sont présentées, à la page suivante, sous la forme d'un tableau de synthèse.

Groupe(s) étudié(s)	Operateur(s) du/des suivi(s)	Méthode d'acquisition des données	Période(s) de mise en œuvre du suivi	Nombre de sites suivis
Abeilles domestiques et autres pollinisateurs	Amélie MANDEL ingénieur Technique Maxime LINTZ Chargé d'Etudes Réseau Biodiversité pour les Abeilles	Dénombrements multi-pollinisateurs sous la forme de transects linéaires de 10 min. Mai à septembre		 ▶ Env. 50 transects au sein de chacun des 6 carrés de 2 km de côté - Au moins 5 sites de transects par carré. ▶ 147 transects de dénombrements effectués
Entomofaune Acquisition de premières références.	Jérémy MIROIR Consultant MIROIR Environnement	 ▶ Localisation de transect au sein de 3 carrés 2 km x 2 km (échantillonnage stratifié) et de 2 carrés de 1km sur 1km localisés sur les marges du territoire. ▶ Transect de 50 m (2 passages à 1 heure d'intervalle) à heures fixes dans la journée + Passage(s) complémentaire(s) ciblé(s). ▶ Moyenne de 130 coups de fauchoir. 	Ajustement vis-à-vis des conditions météorologiques *Juillet/ août *Août/septembre 2 passages	12 transects ciblant 7 types d'affectations différentes (espaces interstitiels typiques du territoire)
Flore	Jérémy MIROIR Consultant MIROIR Environnement	Sur la base des secteurs préalablement définis dans le cadre du suivi floristique. ▶ 5 placettes d'étude de 10 m2 (5 m x 2 m) régulièrement identifiées sur les 50 m de chaque tronçon suivi	Ajustement vis-à-vis des conditions météorologiques *Juillet/ août *Août/septembre 2 passages	55 placettes de suivi réparties au sein de 11 transects
Avifaune Période 2013 -2015	Julien SOUFFLOT Ornithologue, chargé d'études Ligue pour la Protection des Oiseaux	Méthodologie des STOC EPS ► Carrés de 2x2km tirés aléatoirement. ► 10 points répartis dans les différents alieux (points d'écoute de 5 minutespoirse en compte de tous les individus contactés. Entre avril et juin 2 passages		120 points d'écoutes de 5 minutes chacun.
Suivi « Perdrix grises » - Indice de reproduction : nombre moyen de jeunes par poule en été Technicien(s) de la Fédération Départementale de Chasseurs de la Marne		 1/ Sur la base des comptages printaniers du nombre de couples aux 100ha: définition de zones échantillons. 2/ Comptage réalisé après la moisson afin de contacter le maximum d'individus. 	Ajustement vis-à-vis des conditions météorologiques du printemps 2013 : Deuxième quinzaine d'août / retard des moissons	Protocole ajusté en 2016 au regard des conditions printanières défavorables.

Ci-dessus, tableau de synthèse présentant l'ensemble des suivis réalisés dans le cadre de l'analyse des indicateurs

Objectif(s) de ce suivi

Les relevés et suivis réalisés en 2017 constituent l'année 5 du suivi global projeté sur 5 années. Ces observations ont été mises en œuvre sur cinq années afin d'effectuer un comparatif des tendances annuelles mais surtout pour pouvoir opérer une analyse sur un pas de temps permettant de gommer l'impact de certains facteurs de variations interannuels au premier rang desquels figure la météorologie et les facteurs micro et macro-climatiques.

En effet, à l'image des conditions particulières qui ont accompagnées les suivis réalisés en 2013, les conditions météorologiques ainsi que d'autres facteurs environnementaux peuvent fortement influer sur la nature des résultats de ces suivis. Ainsi, l'analyse des tendances observées doit se faire au regard d'un ensemble de facteurs environnementaux et ne peuvent conduire qu'à la mise en évidence d'une tendance globale ou « bruit de fond » identifiable à l'échelle du territoire.

Compte tenu des limites évoquées et des apports de chacun des suivis opérés, il a semblé opportun d'assigner d'autres objectifs au suivi tel qu'il est actuellement mis en œuvre. Ces objectifs sont :

- Rendre disponible et, dans la mesure du possible, vulgariser des éléments permettant d'analyser objectivement l'intérêt et les fonctions des espaces suivis;
- Contribuer à une meilleure connaissance des cortèges d'espèces prédatrices affectés par la gestion des espaces interstitiels.
- Favoriser une meilleure connaissance de la biodiversité des espaces agriviticoles.

L'objectif majeur de ces suivis est de permettre de :

 Acquérir des données essentielles permettant de définir des pratiques, des modes de gestion et des aménagements favorables à la biodiversité au sein des espaces agri - viticoles.

Résultats de l'année 2017, 5ème année de suivi

Des conditions météorologiques globalement contrastées...

Printemps 2017:

Les températures sont restées supérieures aux normales sur l'ensemble du pays hormis fin avril où la France a connu un net rafraîchissement avec le retour de gelées tardives. Le mois de mars a été particulièrement remarquable, se classant au 1e rang des mois de mars les plus chauds avec mars 1957. Si les températures minimales ont été en moyenne assez proches des valeurs de saison, les maximales ont été en revanche 2°C au-dessus. En moyenne sur la France et sur le printemps, la température a été supérieure de 1.4°C à la normale, plaçant le printemps 2017 au 3e rang des printemps les plus chauds sur la période 1900-2017 derrière 2011 (+1,98°C) et 2007 (+1.58°C). La pluviométrie a été très contrastée. Le mois d'avril a été remarquablement sec sur l'ensemble du pays, Le déficit de précipitations a été supérieur à 20 % dans le Grand-Est. L'ensoleillement printanier a été généreux sur l'ensemble du pays.

Eté 2017 :

En moyenne sur la saison, la température a été supérieure à la normale de 1.5 °C, plaçant 2017 au 2nd rang des étés les plus chauds, à égalité avec 2015, loin derrière 2003 (+ 3.2 °C). Le déficit pluviométrique a été en moyenne sur le pays et sur la saison proche de la normale avec toutefois des disparités géographiques importantes. Les cumuls de précipitations ont été excédentaires de 5 à 10 % en Champagne-Ardenne. L'ensoleillement a été très généreux en juin sur l'ensemble du pays puis plus contrasté en juillet et en août.



Suivi de l'indicateur perdrix grise

La Perdrix grise (Perdrix perdrix) est un modèle biologique intéressant, dans la mesure où elle est certainement l'espèce sauvage inféodée à la plaine agricole la mieux connue. En effet, la littérature scientifique regorge de publications sur cet oiseau, son écologie, ses habitats, et les multiples facteurs susceptibles d'impacter sa dynamique de population (météo, prédation, agriculture, ...). Par ailleurs, un suivi des populations de perdrix grises est mené par les fédérations des chasseurs, dans les départements céréaliers du nord de la France, avec un recul de plus de 20 ans, ce qui est extrêmement précieux pour resituer dans un contexte plus global (départemental voire national) des observations menées à l'échelle du territoire d'étude. La perdrix grise n'en demeure pas moins une espèce typique de la plaine céréalière, tout comme l'Alouette des champs, la Caille des blés, l'Œdicnème criard, etc... Les tendances d'évolution de cette espèce ne peuvent qu'être riches d'enseignement pour d'autres espèces inféodées à ces mêmes habitats et soumis aux mêmes évolutions.

La Fédération des chasseurs de la Marne a mené, en étroite collaboration avec l'ONCFS, deux études poussées sur cet animal, utilisant le recours au radio-tracking. La première « étude perdrix », réalisée au milieu des années 90 (1995-1997), s'est essentiellement intéressée à l'habitat de la perdrix grise en période de nidification et d'élevage des jeunes, ainsi qu'à la prédation exercée sur cette espèce. Dix ans plus tard, alors que le modèle prédictif météorologique mis au point par l'ONCFS s'avérait insuffisant pour expliquer une succession de mauvaises années de reproduction de l'espèce, une deuxième étude par radio-tracking a été mise en place en 2010 et 2011 sur une douzaine de départements, dont la Marne (Commune de Courtisols). Au-delà des facteurs « habitats » et « prédation » déjà référencés dans la première étude, de multiples facteurs (insectes, pratiques agricoles, produits phytosanitaire, météo, etc...) ont été suivis de manière à caractériser les causes de déclin de l'espèce. Cette étude conclue également à une multiplicité de facteurs...

La capacité d'accueil qu'offre le milieu agricole semble pourtant être un élément clé dans la survie de cette espèce. En effet, les expériences empiriques tendent à montrer que, dans un contexte d'homogénéisation des paysages agricoles (agrandissement des parcellaires, simplification de l'assolement, etc...) des territoires de plaine

céréalière riches en espaces non cultivés (jachères, bandes enherbées, plots arbustifs, bords de champs ...) tendraient à offrir à l'espèce les ressources (sites de nidification, d'élevage des jeunes, d'hivernage, ressources en insectes et en graines, etc...) suffisantes pour permettre aux populations de se maintenir. Une notion de « seuil critique d'aménagement » est d'ailleurs avancée pour permettre d'améliorer significativement l'habitat de l'espèce. En effet, il convient à l'inverse de se prémunir du risque de « piège écologique » que représente un aménagement, notamment linéaire (type haie), isolé dans la plaine cultivée. Empruntées de manière préférentielle par les prédateurs (et notamment le renard roux) ces infrastructures linéaires isolées risque d'accroitre le risque de prédation sur les espèces venues y trouver refuge.



Ce seuil critique d'aménagement est finalement assez peu documenté, d'autant que son étude se heurte à des réalités de terrain. En effet, la mise en place d'une telle étude nécessiterait de pouvoir étudier des territoires de quelques milliers d'hectares, dotés de nombreuses infrastructures non cultivées, susceptible d'influer positivement sur la dynamique de population de l'espèce. Actuellement, les initiatives des agriculteurs-chasseurs passionnés, permettent au mieux d'aménager quelques centaines d'hectares, avec un effort d'aménagement capable de satisfaire aux exigences de quelques compagnies qui verront peut-être leur succès reproducteur facilité et leur survie hivernale favorisée. C'était l'ambition du territoire « Symbiose » que de tendre vers un aménagement global de ce territoire d'étude de près de 40 000 ha, capable de recréer des corridors écologiques reliant les différents espaces remarquables (savarts des camps militaires, ...).

C'est pour suivre **l'impact de l'évolution « attendue » du paysage de ce territoire, que l'indicateur perdrix grise a été choisi.** L'existence d'un suivi historique de l'espèce

perdrix grise sur ce même territoire, ainsi que sur l'ensemble de la Champagne crayeuse (région naturelle de meilleure potentialité pour cette espèce), était un plus dans la mesure où elle permettrait de mettre en perspective les données collectées sur le territoire d'étude, par rapport à l'ensemble du département (voire de la champagne crayeuse).

Cependant, l'effort d'aménagement des premières années mis en place sur le territoire d'étude s'est rapidement cantonné aux quelques agriculteurs volontaires du territoire, sans parvenir au résultat escompté. L'importante surface de ce territoire (près de 40 000 ha) a peut-être pénalisé la dynamique des débuts et l'appropriation du projet par les acteurs du territoire. Ainsi, les suivis perdrix grises menés sur le territoire d'étude entre 2013 et 2017, n'ont fait que suivre la tendance globale d'évolution de l'espèce dans l'ensemble du département (et dans la moitié nord de la France).

Cependant, les résultats de cette étude sont intéressants dans la mesure où ils permettent d'attirer l'attention d'une part sur ce déclin très bien documenté des populations de perdrix grises, qui ne doit pas être l'arbre qui cache la forêt (quid des autres espèces d'oiseaux ? des autres taxons ?...).

L'intérêt de ces résultats réside également dans la mise en avant de cette difficulté qu'ont eu les opérateurs du projet à impulser une dynamique suivie en terme d'aménagement de l'espace (notamment agricole). En effet, les contraintes de tout ordre (économique, règlementaires, sociologiques, etc...) s'avèrent très difficile à lever. Elles nécessitent de trouver les bons leviers, les outils adaptés, et de mettre en place un accompagnement constant des acteurs du territoire.



Perdrix grise

Suivi de l'indicateur pollinisateurs

Les suivis mis en œuvre au sein d'un large panel d'éléments structurant du paysage agri-viticole par le Réseau Biodiversité pour les Abeilles ciblent les pollinisateurs en général. Ces espèces sont classées par grandes catégories : les bourdons, les abeilles domestiques, les abeilles sauvages, les autres hyménoptères, les syrphes, les autres diptères, les papillons, les coléoptères, les panorpes et les chrysopes. Ce suivi s'appuie sur la constitution d'une base de données Excel rendant compte de l'abondance et de la diversité des pollinisateurs ainsi que de la nature des espèces végétales visitées.

	Fiche d	e relevés	pour trai	nsects pol	linisateu	rs - Suivi	biodivers	ité 2015				
n° carré :		Température :°C		Photo ensemble 🗔								
n° transect :			Vent : Bft		Photo végétaux :							
Date : Heure :	Durée :		Couvertur	re nuageus	e :%	Autres ph	otos - nb c	le prises, d	escription	١:		
Distance estimée du transect :	.m		Couverture nuageuse : Autres photos - nb de prises, description :									
			Au butinage de :									
Es pè ce	En vol /					1	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T					
plante Catégorie insecte	au repos											
A mellifera NECTAR												
A. mellifera POLLEN												
Bombus indét. :												
Terrestris :				1		†						
Lapid :				1		†·····						
Pascorum:						İ						
Abeilles sauvages mégach.												
>10mm												
< 10 mm		ļļ		<u> </u>								ļ
Autres hyménoptères tenth.							<u>.</u>					ļ
ich :							į					<u> </u>
μ:												
Syrphes												
Scaeva/bombyles												
Eristales												
Mouches												
Autres diptères												
Papillons pieris :												
Nympha :												
Phal.+ noctu. :												
ga mma												
μ, crambes et pyrales :												
Panorpes:												
Coléo:												
oedo												
Chrysope :												

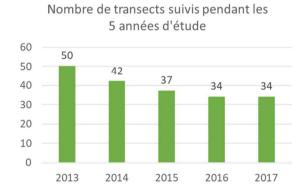
Ci-dessus, extrait de la base de données du R.B.A dans le cadre de ce suivi.

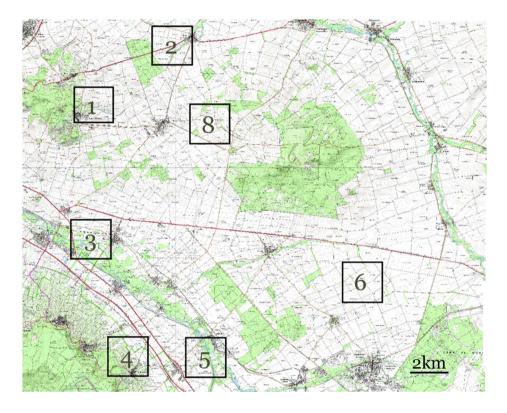
Grace à cette base de données une analyse fine de différents facteurs a été opérée, il s'agit notamment :

- Des successions florales observées en 2017
- Des préférences florales des pollinisateurs
- De l'évolution des populations de pollinisateurs sur l'année
- De la capacité d'accueil des pollinisateurs par milieu (plaine, vignoble, bassin alluvial)
- De la capacité d'accueil des pollinisateurs par habitat

Dispositif de suivi

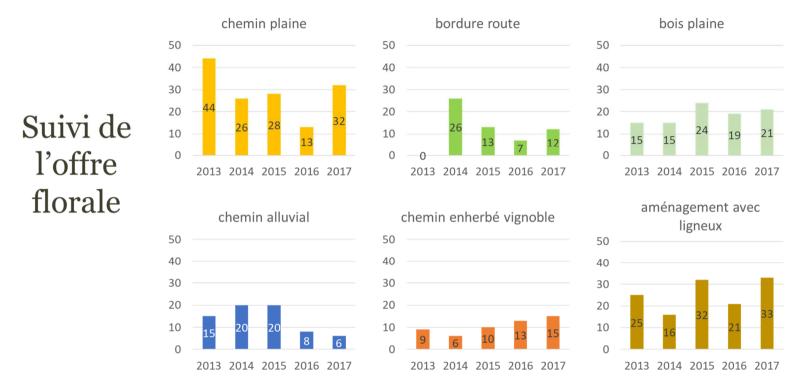
- □ Suivis : 1 fois par mois de mai à septembre
- □ Même protocole au cours des 5 ans :
 - dénombrement des pollinisateurs (*diversité et abondance*) le long d'un transect parcouru pendant 10 min ; recensement des espèces végétales visitées
 - description qualitative de l'habitat et de leur fréquentation par les pollinisateurs





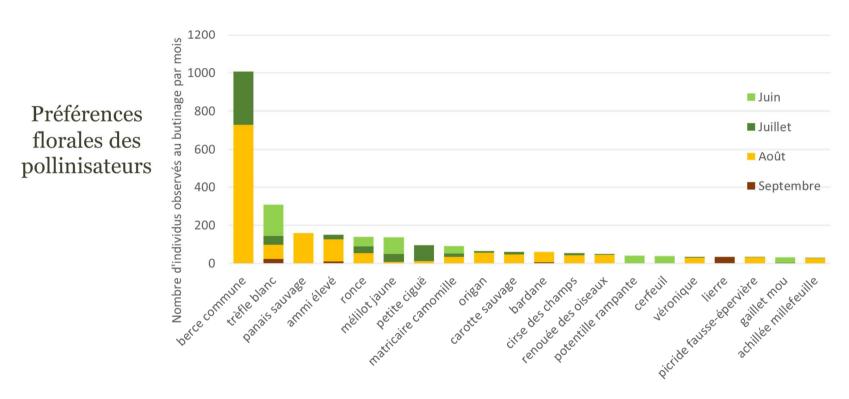
Au cours des années, les milieux suivis ont été quelque peu changés pour mieux correspondre aux attentes du projet. Cependant cela rend parfois la comparaison des résultats d'une année à l'autre difficile. Par ailleurs, contrairement à ce qui avait été discuté en début de projet, il n'y a pas eu de mise en place d'aménagements ou de gestion particulière en faveur de la biodiversité ce qui limite la portée de certains points dans les analyses.

Flore nectarifère et pollinifère présente dans le milieu : nombre d'espèces butinées par année et par habitat



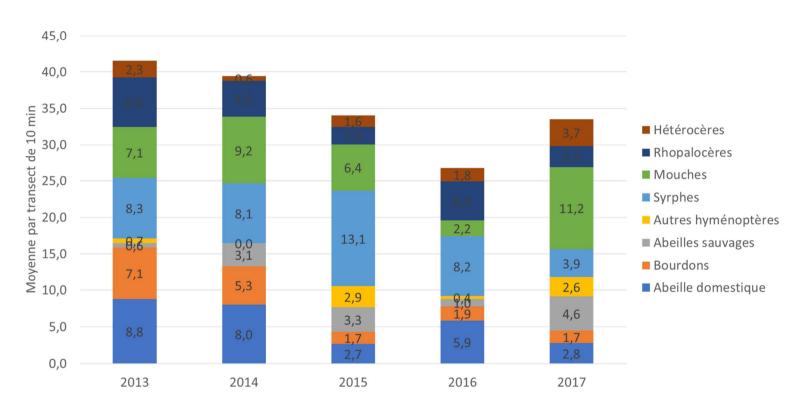
Les suivis réalisés pendant les 5 ans ont permis de caractériser la flore nectarifère et pollinifère butinée par les pollinisateurs. L'objectif était de connaître la flore intervenant dans la nutrition des pollinisateurs sur ce territoire : lien plantes-pollinisateurs, diversité florale, période de floraison. Un des objectifs du projet était de comparer les habitats. On constate ici que la diversité de la flore intéressante pour les pollinisateurs a été la plus élevée sur les chemins de plaine et les aménagements ligneux. Des variations sont observées suivant les années pour les chemins et bordure de route (en lien a priori avec la gestion de ces milieux). A l'inverse les bois et lisières sont des zones avec peu de variations suivant les années.

Espèces végétales les plus fréquentées en 2017 : mois par mois



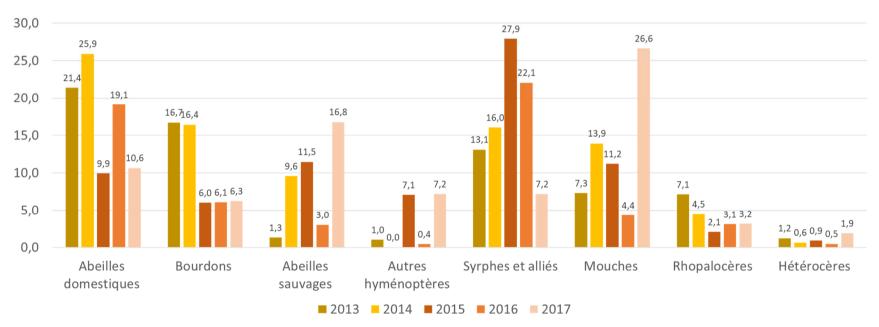
Les observations ont permis d'identifier les espèces florales les plus butinées, et cela pour chaque catégorie de pollinisateurs. Cela permet de définir les espèces végétales des habitats semi-naturels de ce territoire ayant un rôle majeur dans l'alimentation des pollinisateurs : par exemple la berce commune, le trèfle blanc, la matricaire, la ronce, ... Les analyses ont également été axées sur les périodes de floraison afin d'évaluer l'offre en pollen et nectar au cours de la saison. Des calendriers de toutes les floraisons observées ont été réalisés. La diversité florale est la plus élevée en juillet et août. Sur les 20 espèces les plus attractives : le mois d'aout représente 58% des observations faites (17% en juin, 22% en juillet, 3% en septembre) Sur l'ensemble des espèces butinées par les 3411 insectes observés sur fleurs en 2017 : 17,3% en Juin ; 24,3% en Juillet ; 54,1% en août ; 4,1% en septembre.

Evolution de la moyenne de pollinisateurs par transect de 2013-2017



Les suivis de pollinisateurs permettent de caractériser les populations de pollinisateurs présentes sur les habitats semi-naturels. On constate suivant les années des variations dans l'abondance de chaque catégorie de pollinisateurs. Ces résultats sont la résultante de différents facteurs comme la météo, la dynamique des populations des pollinisateurs mais aussi la disponibilité de certaines espèces florales dans les milieux suivis. Ainsi, les relevés d'abeilles domestiques ont été plus élevés lorsque des suivis étaient menés dans des couverts mellifères semés avec phacélie et mélilot par exemple. De même, nombreux diptères ont été observés les années où des ombellifères comme le panais ou les berces étaient abondantes dans les habitats suivis.

Evolution du nombre d'individus total au butinage : Moyenne sur 2013-2017

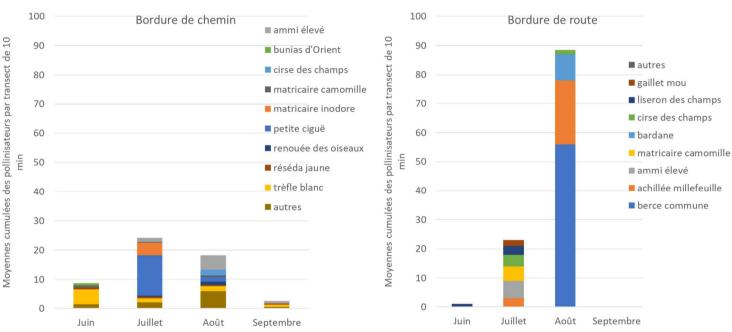


Evolution des populations au butinage sur les 5 ans : on constate une nette diminution du nombre de bourdons observés depuis 2015 par rapport aux année 2013 et 2014. Lors de ces deux années, les bourdons butinaient de la phacélie sur plusieurs transects, qui n'ont plus été suivis ensuite. De plus, ils étaient présents en très forte abondance sur du trèfle blanc sur d'autres transects : la fréquentation de ces transects étaient les années d'après faible voire nulle. Les données ne permettent cependant pas de savoir si le trèfle était présent en aussi grande quantité, ou si la zone avait par exemple été fauchée. Pour les autres taxons, des variations annuelles sont constatées mais non marquées de la sorte.



Exemple de données obtenues par le biais des suivis :

Contribution, par espèce de plante, à la capacité d'accueil des bordures de voie en plaine agricole



Les observations nous permettent d'identifier pour chaque habitat les espèces florales qui confèrent aux milieux leur intérêt en faveur des pollinisateurs. Ces éléments pourront être réutilisés pour des diagnostics ou des recommandations sur l'aménagements des territoires.

Abeille domestique (Apis mellifera) butinant une fleur de Picris fausse épervière (Picris hieracioides) - Photographie : Beine-Nauroy (51) Août 2017 @J.MIROIR-ME

La caractérisation de l'offre en nectar et pollen du territoire repose sur la disponibilité dans le temps et les préférences florale des pollinisateurs. Par ailleurs, le suivi des populations de pollinisateurs dans diverses zones agricoles a permis de souligner l'intérêt d'un habitat semi-naturel repose davantage sur son historique et sa gestion que sur son type (bordure de chemin, haie...)

Est-ce que les suivis tels qu'ils ont été opérés peuvent permettre de définir des indicateurs d'effets généralisables ?

Certains indicateurs sur la flore peuvent servir à comparer l'intérêt des milieux ou de territoire (nombre d'espèces, période de floraison). Des critères d'abondance, non disponibles dans ce projet, seraient cependant nécessaires pour calculer d'autres indicateurs. Des indicateurs sur l'hébergement des pollinisateurs seraient généralisables. Des identifications à l'espèce seraient cependant nécessaires pour un suivi des populations dans le temps.



Gazé (Aporia+crataegi) sur luzerne bande non fauchée



Bourdon (Bombus terrestris) sur trèfle blanc

Les tendances observées sont-elles de nature à orienter les décisions en matière d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité ? Quels est le lien entre les suivis, leurs enseignements et les pratiques de gestion de l'espace tels qu'ils sont mis en œuvre actuellement ?

Il est possible de constater par les suivis réalisés les habitats les plus favorables pour les pollinisateurs. La question de la gestion des aménagements serait cependant à approfondir : impact de la date et de la méthode de gestion sur les floraisons. De plus, le fait qu'il n'y ait pas eu de mise en place d'aménagements lors de ce projet n'a pas permis d'évaluer leurs effets.

Quel est l'apport de ce travail au regard des retours d'expériences relatifs à la prise en compte de la biodiversité au sein des espaces agri-viticoles ?

Ce travail a permis d'approfondir les connaissances sur les complémentarités entre les espaces cultivés et non cultivés. Il a permis de cibler la contribution des espaces non cultivés à l'offre alimentaire des pollinisateurs. il serait intéressant à présent de se placer davantage à l'échelle du paysage et prendre en compte simultanément tous les compartiments (cultures présentes, habitats semi-naturels et maillage

La suite à donner au projet :

La quantification de la flore présente : abondance dans les milieux et dans le temps, la réalisation d'une cartographie du potentiel nectarifère et pollinifère pour caractériser la zone : abondance, diversité, période de disponibilité et complémentarité des habitats. Ces suivis pourraient être complétés par une analyse des pollens collectés par les abeilles domestiques pour caractériser le bol alimentaire en lien avec la disponibilité. Enfin, une analyse de la concurrence Abeilles domestiques - Abeilles sauvages serait à réaliser afin de mieux cerner les enjeux relatifs à cette problématique. Enfin, dans le cadre d'un programme d'actions global, la mise en place d'aménagements et l'évaluation de leur intérêt pour la biodiversité du territoire seraient une suite logique à ce suivi.

Suivi des indicateurs de la flore et de la faune des espaces interstitiels



La faune des espaces agricole est bien plus riche qu'il n'y parait et recèle d'espèces dépendant étroitement du devenir des espaces agri-viticoles et du maillage écopaysager qui les structure. Photographie : Beine-Nauroy (51) Août 2017 ©J.MIROIR-ME

La diversité floristique des petits éléments structurants des espaces agri-viticoles de Champagne présente de fortes disparités alors que les conditions stationnelles et édaphiques demeurent relativement similaires. Ces disparités peuvent être mise en relations avec l'historique de l'emprise concernée, les perturbations dont elle a pu faire l'objet, la gestion mise en œuvre et la nature de l'environnement immédiat. Si des situations d'enclavement de micro-habitats relativement riches du point de vue floristique s'observent ponctuellement, la tendance globale est à la banalisation et à l'uniformisation des cortèges floristiques. Cet état de fait s'observe aussi bien en contexte agricole qu'en contexte viticole et soulève des questionnements quant à la subsistance de certaines espèces végétales typique de Champagne crayeuse. A cet égard, le rôle d'habitats de substitution joué par certaines entités s'avère bien souvent instable. C'est le cas notamment des dépôts de betteraves, des délaissés et de certaines dessertes pourvues de zones ouvertes ou écorchées hébergent localement des espèces pionnières issues notamment de la flore ségétale (espèces messicoles). En effet, la vulnérabilité de ces stations résiduelles est importante, elles subissent des variations d'effectifs sévères conduisant généralement la disparition des espèces concernées. L'évolution naturelle de la flore ainsi que les impacts dus à la gestion mise en œuvre influencent de manière notable cette situation.

Cette banalisation de la flore pause la problématique du potentiel de cicatrisation naturelle (résilience¹) des emprises concernées. Les habitats résiduels des plaines et

¹ Capacité d'un système à absorber les perturbations et se réorganiser tout en opérant des changements de manière à garder essentiellement les mêmes fonctions, structures, identités et rétroactions. (Holling 1973)

des vignobles, déjà fortement altérés, ne sont pas (plus) dans la grande majorité des cas, en capacité de revenir rapidement à leur état d'équilibre après une perturbation. C'est bien souvent, un état d'équilibre instable qui est constaté. Cet aspect du problème constitue un point clé qui doit permettre de guider les choix des acteurs du territoire notamment lorsque l'objectif est d'optimiser l'existant. Outre la nature des couverts végétaux et des cortèges floristiques qui les structurent, il convient aussi de s'interroger la structure et les fonctions de ces éléments, tout en gardant à l'esprit que les fonctions écologiques sont à distinguer des services écosystémiques. En effet, les services écosystémiques ne s'attachent qu'aux bénéfices que les humains retirent des écosystèmes.

Les habitats composites qui se développent au sein des espaces agri-viticoles, bien qu'éloignés des habitats typiques se développant sur des substratum crayeux ou marneux présentent tout de même un intérêt fonctionnel indéniable transcendé par leur enclavement au sein d'espaces cultivés. Mais cet intérêt fonctionnel semble extrêmement variable: chaque emprise présente son intérêt fonctionnel propre (chaque talus, chaque chemin, chaque fourrière viticole présente son intérêt fonctionnel propre). Cela est d'autant plus vrai si l'on replace ces entités au sein du maillage éco-paysager local en tenant compte particulièrement de la distance vis-àvis des habitats sources. Ces habitat sources (appelés de manière imagée « réservoirs de biodiversité ») présentent une qualité d'accueil du milieu permettant à de nombreuses espèces de subsister, d'avoir une évolution démographique satisfaisante et généralement de coloniser des habitats contigus moins accueillants.

Enfin, comme cela avait souligné l'année précédente, bien qu'ayant tous un intérêt fonctionnel indéniable au sein de l'agroécosystème et, bien au-delà du maillage écopaysager local, cet ensemble d'éléments présente un intérêt fonctionnel très hétérogène quand on l'analyse au regard des préférendums écologiques de de la faune en général et des arthropodes en particulier (entomofaune et des arachnides). Les arthropodes cibles (Insectes, araignées et opilions), présentent des exigences relativement similaires en ce qui concerne la nature et la structure et le recouvrement du couvert végétal ainsi que la diversité florale. Il en est de même en ce qui concerne la pérennité du couvert et très logiquement de la nature, de la fréquence et de l'intensité des opérations de gestion. Le recours à une méthode d'analyse multicritères

a semblé pertinente. Elaborée en 2016, elle a été testée et ajustée en 2017. Les fonctions retenues dans le cadre de cette analyse sont :

Des critère(s) qualitatif(s): Diversité végétale et florale (disponibilité alimentaires – critère n°1), Proies (arthropodes et rongeurs) – critère n°2). Des Critère(s) structurel(s): Diversité de structures et de recouvrement du couvert graminéen (diversité de niches écologiques). Des Critère(s) fonctionnel(s): Offre de couvert, abri et refuges, Offre d'habitats d'hivernage, Disponibilités alimentaires (traités par les critères qualitatifs), Présence de marge(s) écotonale(s), Offre d'habitats particuliers: habitats présentant de nombreuses tonsures au sein du couvert végétal, présence de couverts riches en espèces végétales calcicoles, friche et habitats anthropiques, situation en pente bien exposée (sud à sud-est), présence de front de taille

Par ailleurs, <u>les facteurs susceptibles d'altérer ou de minorer la qualité de ces fonctions</u> ont été intégrés à la réflexion. Il s'agit principalement de : L'*Intensité de gestion de l'emprise et des couverts* qu'elle héberge (degré de perturbation du couvert végétal et de dérangement/mortalité induite à l'entomofaune et à l'arachnofaune à tout stade de développement). La *Pérennité du couvert végétal* (potentiel d'utilisation comme zone support de nidification. Ces critères reflètent les apports des observations compilées depuis 2009 sur la faune par la Sarl. MIROIR Environnement, notamment dans le cadre des activités de l'Association Symbiose sur la base de la liste de critères établie en 2016 et affinée en 2017. Sur le plan faunistique, les espaces interstitiels jouent un rôle essentiel dans la qualité d'accueil du milieu des espèces utilisant de manière permanente ou temporaire les habitats agri-viticoles.



Les observations et indices de présence attestent de l'intérêt des habitats interstiels pour diverses espèces de mammifères pour leur transit ou leur alimentation (carnivores, lagomorphes, cervidés) mais aussi dans certains cas comme habitat exclusif (campagnols et musaraignes notamment).

Le Lièvre d'Europe (Lepus europaeus) ne dédaigne pas venir s'alimenter au sein des marge herbeuse des chemins. Photographie : Beine-Nauroy (51) Août 2017 @J.MIROIR-ME

Il en est de même en ce qui concerne l'avifaune typique des espaces agricoles: Perdrix grise, Bruant proyer, Bergeronnette printanière, Pipit farlouse... Au sein du vignoble, les espèces d'oiseaux typiques des habitats semi-bocagers s'établissent à la faveur des éléments arbustifs qui le structurent c'est le cas notamment du Bruant proyer et du Bruant jaune par exemple. Les habitats herbacés constituent généralement des habitats refuges et des zones de gagnage exploités périodiquement.



Les cortèges d'oiseaux fréquentant les implantations arbustives évoluent en fonction de la localisation, de l'agencement et de l'âge des plantations. Photographie : Beine-Nauroy (51) Août 2017 ©J.MIROIR-ME

Le cas particulier des implantations arbustives présente quant à lui un caractère temporel marqué. Si les jeunes plantations n'attirent pas ou peu l'avifaune, il en est tout autre dès que cet aménagement croit et se structure. Les observations collectées dans le cadre du suivi apportent des éléments de réflexion qui peuvent permettre de guider les aménagements futurs afin de garantir un accueil optimum de la faune.





Des espèces plus ubiquistes s'installent dès que l'habitat environnant au sein des espaces agri-viticoles se complexifie et que des bosquets supports (nidification et territorialité) sont disponibles

Le Tarier pâtre (Saxicola rubicola) affectionne les milieux ouverts

piquetés d'éléments arbustifs ponctuels. Photographie : Trépail et Nogent-l'Abbesse (51) ©J.MIROIR-ME



La Perdrix grise (Perdix perdix) utilise volontiers les bandes tampons bouchons (BTB - aménagements cynégétiques) . Photographie : @J.MIROIR-ME

Les bandes aménagées associant bande enherbée et plots arbustifs sont attractives pour l'avifaune des milieux ouverts (Perdrix grise, Bruant proyer, Tarier pâtre...) elles présentent toutefois des limites en termes de qualité d'accueil notamment au niveau des disponibilités alimentaires (arthropodes et graines). Ces aménagements tels qu'ils existent apparaissent être « du soupoudrage » et l'impact sur la faune à grande échelle n'est pas flagrant même si localement des effets positifs sont constatés. Il semble probable comme le souligne la bibliographie (ONCFS notamment) que les effets de ces aménagements répondent à un niveau de seuil d'aménagement. Ce constat souligne tout l'intérêt de la mise en œuvre d'un plan d'action à une échelle territoriale pertinente.

D'autres espèces de vertébrés sont susceptibles d'être observés au sein des espaces agri-viticole du territoire d'étude. Au niveau de l'herpétofaune, c'est le cas du Crapaud calamite en lisière du vignoble (Trépail), de la Grenouille agile (en lisière à Val de Vesle notamment), de l'Orvet fragile (au sein des vignobles), du Lézard vivipare (en marge de boisement en vallée de la Vesle et au sein de friches en périphérie de Reims), du Lézard des souches (au sein du vignoble, en lisière de boisement et en marge de dessertes). Les espaces interstiels ne constituent que des habitats temporaires de transit ou d'alimentation pour une grande majorité de ces espèces. Néanmoins, le Lézard des souches et l'Orvet fragile s'établissent régulièrement au sein de talus en contexte viticole. Ces entités bien exposées constituent des habitats favorables à ces espèces. La présence d'individus juvéniles atteste de leur fonction d'habitat de reproduction.



Le Lézard des souches (Lacerta agilis) utilise les marges de chemins comme axe de dispersion à partir d'habitats favorables. Photographie : Beine Nauroy – 2017 ©J.MIROIR-ME

Pour ce qui est des insectes la diversité spécifique s'avère très variable. Elle est relativement faible en marge de dessertes gérées de manière fréquente mais apparait relativement élevée en lisières de boisements et de linéaires arbustifs et localement remarquable au niveau de talus crayeux bien exposés et gérés extensivement.



Exemple d'espèces remarquables utilisant des espaces interstiels du territoire d'étude (talus, lisières et marges de dessertes). Photographies : Prosne et Val-de-Vesle (51) – 2017 ©J.MIROIR-ME

La qualité d'accueil des espaces interstiels est très variable mais se révèle bien souvent limitée au cœur des espaces agri-viticole à distance d'habitats sources. Néanmoins, les cortèges d'arthropodes observés s'avèrent, à la fois, structurés et adaptés au contexte. L'offre florale se révèle très variable mais semble malgré tout offrir des disponibilités suffisantes pour diverses espèces moins exigeantes

La flore, telle que se développe au sein des espaces interstitiel, constitue un élément clé dans la diversification des cortèges d'arthropodes. Si l'on prend l'exemple des marges externes de chemins de desserte agri-viticoles on notera que les cortèges d'espèces présentes: associent des espèces étroitement liées à la flore (diptères, hémiptères, lépidoptères hétérocères), à sa structure (arachnides, coléoptères, diptères prédateurs) et aux cultures adjacentes (diptères, hémiptères) ainsi qu'à l'offre florale (pollinisateurs et espèces floricoles).



De prime abord les marges externes de chemins de desserte semblent peu accueillantes. Même en fin de saison cet apriori doit être relativisé en sachant que même si la qualité d'accueil du milieu est faible des cortèges d'arthropodes y sont habitués. Photographie : Beine Nauroy – 2017 ©J.MIROIR-ME



La flore sauvage est un élément déterminant dans le bol alimentaire des apoïdes. Ce fait se vérifie notamment au niveau de commensales certaines de cultures qui sont particulièrement ciblées par l'Abeille domestique et abeilles diverses sauvages (Halictidae, Hylaeus sp. notamment).

Picris fausse épervière (*Picris hieracioides*) et le **Réséda jaune** (*Reseda lutea*) notamment font partie de ces espèces sauvages particulièrement recherchées par l'entomofaune Photographie : territoire d'étude – 2017 ©J.MIROIR-ME





La Grande saltique (Marpissa muscosa) est une espèce typique des lisières de boisements et des linéaires arbustifs faisant des incursions fréquentes au sein des parcelles agri-viticoles. Photographies:

Reine-Naurov (51) – 2017 © I MIROIR-MF

Au niveau des talus et des lisières les enjeux floristiques et entomologiques augmentent de manière notable corrélativement à la diversification des niches écologique et l'augmentation des disponibilités florales.

Les espèces inféodées aux lisières recherches des conditions de milieu particulières reposant sur la présence d'un couvert végétal (ourlet, manteau, ronciers...) particulier, de d'ensoleillement conditions et d'hygrométrie variables ainsi que de niches écologiques particulières: humus, cavités, bois mort ou carié, dendrotelmes... Cela n'empêche de nombreuses espèces prédatrices de s'alimenter au sein des parcellaires agricoles contigües.



En ce qui concerne le lien entre ces espaces interstitiels et les parcellaires agri-viticoles s'il apparait clairement que, dans la majorité des cas, ils ne constituent pas des réservoirs d'espèces végétales problématiques et que la présence d'espèces animales déprédatrices des cultures est tout à fait relative, leur rôle en tant que réservoir d'auxiliaire est réel mais semble à la fois variable et fortement limité par le caractère étroit et enclavé des espaces interstitiels. L'apport de ces espaces en termes de services écosystémiques tels que la régulation des déprédateurs ou la pollinisation varie fortement d'un espace interstitiel à l'autre.

Les larves de Chrysopes sont voraces et se nourrissent se nourrissent d'autres insectes et d'acariens. Elles utilisent leurs mandibules et leurs maxillaires pour percer leurs proies et en sucer les liquides organiques. Photographies : 2017 @J.MIROIR-ME

Le principal enseignement de cette étude se situe en deux points :

- Une meilleure connaissance des cortèges floristiques et faunistique (arthropodes en particuliers) qui peuplent ces espaces marginaux ;
- L'illustration du rôle fonctionnel de ces espaces notamment en qualité de corridor de transit pour de nombreuses espèces.



Les espaces interstitiels agri-viticoles permettent une forte diversification de la biodiversité au sein des parcellaires et jouent un rôle de corridor écologique indéniable bien qu'actuellement relativement limité localement. Photographies : Beine-Nauroy (51) – 2017 @J.MIROIR-ME

L'ensemble des apports de ce travail doit permettre une meilleure prise en compte des espaces d'accompagnement des parcellaires agri-viticoles tout en favorisant une meilleure compréhension du fonctionnement des agroécosystèmes et des enjeux liés à leur préservation (voire leur développement) et à leur gestion.

Autres apports de ce suivi

Est-ce que les suivis tels qu'ils ont été opéré peuvent permettre de définir des indicateurs d'effets généralisables ?

Dans l'état actuel des connaissances acquises certains paramètres peuvent apporter des indications quant à l'effet de certaines pratiques ou aménagements, ils demeurent toutefois relativement complexes à manipuler. Les cortèges végétaux et certains groupes taxonomiques peuvent constituer des indicateurs précieux pour les gestionnaires de l'espace. Ce point sera détaillé au sein de la note de synthèse formalisant le bilan global de cette étude.

Les tendances observées sont-elles de nature à orienter les décisions en matière d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité ?

Même si certains points restent obscurs, les données compilées et les observations effectuées semblent apporter une base satisfaisante pour analyser la qualité d'accueil des entités étudiées et définir les paramètres à faire varier afin d'obtenir un résultat positif.

- Quels est le lien entre les suivis, leurs enseignements et les pratiques de gestion de l'espace tels qu'ils sont mis en œuvre actuellement ?

Les pratiques actuelles en matière de gestion des espaces agri-viticoles constituent dans certains cas un facteur limitant à une stabilisation de la flore ainsi qu'à la présence de cortèges animaux diversifiés. Par exemple, les caractères réguliers des broyages des marges de dessertes et des délaissés, constitue un facteur limitant majeur.

- Quel est l'apport de ce travail vis-à-vis des enjeux régionaux relatifs à la déclinaison du SRCE au sein des espaces de grandes cultures ?

Une meilleure compréhension des enjeux relatifs au maintien, à la gestion voire à la création d'infrastructures fonctionnelles, favorisant la diversification des cortèges floristiques et faunistiques, doit permettre d'envisager une stratégie efficace pour assurer la préservation de la biodiversité au sein des espaces agri-viticoles. Les données collectées permettent aussi, d'ores-et-déjà, de sensibiliser les acteurs du territoire qui ont la maitrise foncière et la maitrise d'usages de ces espaces.

Par ailleurs, ce suivi a permis de mettre en exergue les enjeux forts attachés à certains espaces marginaux qui hébergent des cortèges d'espèces animales remarquables. Enfin, les observations obtenues par le biais de ce suivi doivent aussi permettre une analyse des enjeux attachés à ces espaces tout en définissant les principes de gestion qui peuvent opportunément être retenus. Ces outils pourront opportunément être mobilisés dans le cadre des projets d'aménagement du territoire, des études d'impacts ainsi que des procédures de labellisation.



3. Inventaires écologiques et recommandations pour le maintien de la biodiversité au sein des espaces viticoles - Exemple des vignobles d'Azy-sur-Marne et de Bonneil (02)

Cette étude a été réalisée en 2017, en partenariat avec l'association Symbiose, avec pour objectifs d'améliorer les connaissances sur la biodiversité et d'identifier des pistes d'aménagements et de gestion en vue de favoriser la biodiversité fonctionnelle et les fonctionnalités écologiques au sein du site pilote du Mont de Bonneil, à Azy-sur-Marne et de Bonneil (02) dans le vignoble champenois de Picardie. Dans la droite ligne de l'étude réalisée l'année précédente au sein du vignoble expérimental de Plumecoq, une grande par des recommandations formulées suite à cette étude sont généralisables à l'ensemble du vignoble champenois. Les livrables produits et actions mises en œuvre en prolongement de cette étude :

- Un rapport d'étude en cours de rédaction.
- Une présentation sur site au printemps à l'ensemble des viticulteurs des communes concernées.



Inventaire faune, flore, communautés végétales sur le site pilote du « Mont de Bonneil » - Enjeux relatifs à la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques.

Etude réalisée dans le cadre des actions relatives à la connaissance et au maintien de la biodiversité fonctionnelle au sein des espaces agri-viticoles



Diagnostic - Version de mars 2017







Ci-contre, à gauche couverture du rapport d'expertise et à droite première page de l'article paru dans l'édition d'avril 2017 du Vigneron Champenois. ©J. MIROIR-ME - 2016

4. Diagnostic relatif à la biodiversité présente au sein de l'ancienne Base aérienne 112

Réalisation de prospections ciblées sur les habitats et espèces présent au sein de l'emprise de l'ancienne BA 112 par la Sarl. MIROIR Environnement en partenariat avec l'association Symbiose.

Cette opération lancée en 2016 a fait l'objet d'investigations et d'échanges au cours du printemps et de l'été 2017. Les groupes suivis dans le cadre de cette étude sont : La flore, les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques, le maillage écopaysagers et les fonctionnalités écologiques, l'entomofaune, l'avifaune, les reptiles et les mammifères terrestres.

Pour mémoire, les objectifs de ce diagnostic sont: Favoriser une meilleure connaissance de la biodiversité au sein de la Ferme 112; identifier d'un parcours pédagogique adapté au contexte; proposer des mesures permettant de conforter les enjeux relatifs à la biodiversité ainsi que des actions favorables à une optimisation de la biodiversité fonctionnelle.

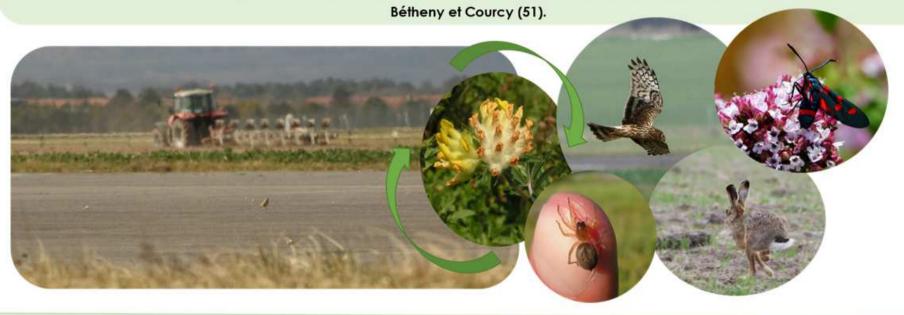
Parmi les enjeux d'ores-et-déjà identifiés sur le site, certains méritent d'être approfondis : identifier les éléments écologiques majeurs afin de les conforter ; proposer des mesures/actions permettant de traiter la problématique de la présence d'espèces déprédatrices de cultures (Lapin de garenne et Pigeon ramier/biset principalement) ; identifier des modes de gestion adaptés des délaissés présents en marges des bâtiments et parcelles ; intégrer la biodiversité fonctionnelle (auxiliaires de cultures, pollinisateurs, espèces d'intérêt cynégétique...) dans les réflexions relatives à la gestion globale de ce site.

Ce diagnostic à permis d'identifier les principaux enjeux relatifs à la flore, à la faune, à leurs habitats ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques. Ce diagnostic sera formalisé sous la forme d'une note technique présentant les observations réalisées, les enjeux identifiés permettant de définir un plan d'action global à l'échelle du site.

Agir pour la BIOdiversité au sein des espaces agricoles

Réalisation d'un diagnostic, établissement d'un plan de gestion et d'un parcours pédagogique au sein de l'emprise de la « Ferme 112 »

Enjeux relatifs à la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques





Présentation de pistes et perspectives de la mise en œuvres d'actions en faveur de la biodiversité

Jérémy MIROIR Consultant, Sarl. MIROIR Environnement









Ci-dessus, extrait de la présentation power point projetée groupe de travail Ferme 112 en Février 2017. ©J. MIROIR-ME - 2017

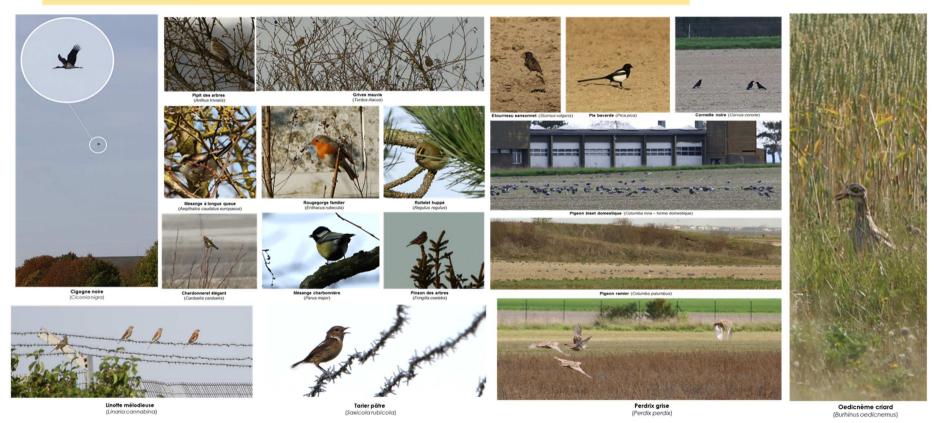
Plate-forme expérimentale agro-technologique « FERME 112 »

Enjeux relatifs à la biodiversité





68 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein et aux abords immédiats des zones d'étude.



Ci-dessus, **extrait de la présentation power point projetée groupe de travail Ferme 112 en Février 2017**: échantillon d'espèces d'oiseaux observé au sein du site – Ferme 112 – Bétheny (51) 2017 ©J. MIROIR – ME

« FERME 112 »

Plate-forme expérimentale agro-technologique

Enjeux relatifs à la biodiversité





Cas des arthropodes



<u>Enjeu fort</u> de préservation <u>des</u> <u>arthropodes</u> <u>de pelouses et habitats</u> ouverts mésophiles calcicole :

- Préservation de cortèges d'espèces rares et remarquables ;
- Offre florale significative et étalée dans le temps ;
- Habitats hébergeant des éléments floristiques peu communs en contexte de plaines de grandes cultures ;
- Soutien à des espèces plus communes de la biodiversité ordinaire : prédateurs, parasitoïdes , pollinisateurs.

Ci-dessus, **extrait de la présentation power point projetée groupe de travail Ferme 112 en Février 2017**: échantillon d'espèces d'insectes observé au sein du site – Ferme 112 – Bétheny (51) 2017 ©J. MIROIR – ME

Diagnostic relatif à la biodiversité

Plate-forme expérimentale agro-technologique

Agir pour la biodiversité au sein des espaces agricoles

Enjeux relatifs à la biodiversité





Cas des arthropodes



« FERME 112 »

Himacerus major



ahis riansus



Demetrias monostigm



Scympus frontals











<u>Enjeu assez fort</u> de préservation <u>des équilibre au sein</u> <u>des espaces interstitiels agricoles</u> :

- Préservation de cortèges d'espèces contribuant à la fonctionnalité des écosystèmes ;
- Offre florale plus diluée mais limitée par les modes de gestion en œuvre;
- Soutien à des espèces communes de la biodiversité ordinaire : prédateurs, parasitoïdes , pollinisateurs.

Ci-dessus, **extrait de la présentation power point projetée groupe de travail Ferme 112 en Février 2017**: échantillon d'espèces d'oiseaux observé au sein du site – Ferme 112 – Bétheny (51) 2017 ©J. MIROIR – ME

Diagnostic relatif à la biodiversité

Plate-forme expérimentale agro-technologique

Agir pour la biodiversité au sein des espaces agricoles

Objectifs opérationnels





I – MAINTENIR ET RESTAURER LA RICHESSE ECOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE DU SITE



« FERME 112 »

Maintenir la richesse écologique du site - Objectifs prioritaires :

- **OP 1** Préserver les habitats ouverts mésophiles calcicoles
- OP 2 Préserver le maillage d'éléments arbustifs (linéaires et fourrés)
- OP3 Préserver les arbustes isolés favorables à l'avifaune
- OP 4 Mettre en œuvre une gestion favorisant l'intérêt écologique des bosquets
- OP 5 Ajuster les modes de gestion afin de favoriser la faune

Maintenir la richesse écologique du site – Objectifs stratégiques :

- OP 6 Gérer les stations de Bunias d'Orient (Bunias orientalis)
- OP 7 Assurer le maintien global du maillage d'habitats herbacés

Ci-dessus, **extrait de la présentation power point projetée groupe de travail Ferme 112 en Février 2017**: proposition d'objectifs opérationnel prioritaires permettant de conforter voire de développer la biodiversité du site – Ferme 112 – Bétheny (51) 2017 ©J. MIROIR – ME

Plate-forme expérimentale agro-technologique « FERME 112 »

Enjeux et perspectives







Ci-contre : Cartographie récapitulative des principales infrastructures naturelles identifiées sur le site d'étude. Fond cartographique : ortho photoplan ©IGN

Ci-dessus, **extrait de la présentation power point projetée groupe de travail Ferme 112 en Février 2017**: cartographie matérialisant les principales infrastructures naturelles identifiées au sein du site – Ferme 112 – Bétheny (51) 2017 ©J. MIROIR – ME

5. Créer, restaurer des trames vertes, de façon volontaire, grâce à la valorisation des bords de chemins et à l'optimisation des infrastructures écologiques existantes.

Historique:

Le projet de travailler sur une trame verte à l'échelle d'un territoire a démarré en 2015 à l'initiative de quelques exploitants agricoles situés sur la commune de Tilloy-Bellay (Nord – Nord / Est de la Marne). Ces exploitants se sont regroupés en association et ont formé un GIEE qui a pour objet de travailler à la fois sur la biodiversité et sur la production de l'eau de qualité sur le bassin de captage.

L'année 2016 a permis de constituer le groupe, de définir les objectifs à l'échelle d'un territoire pour répondre aux problématiques des continuités écologiques.

En 2016 et 2017, un diagnostic du territoire a été réalisé à travers différentes actions :

- La réalisation de l'inventaire descriptif (fréquentation, type de bordure...) des bords de chemins avec les exploitants du GIEE sur 50 % des bords de chemins du territoire;
- L'identification des auxiliaires présents sur le territoire à l'état initial;
- Le test de semis sur les bords de chemin avec le prototype « Sem'Obord » à base d'un mélange fourni par l'opération « faites une fleur aux abeilles » du Réseau Biodiversité pour les Abeilles (RBA) sur 1000 mètres linéaires et le semis avec du matériel agriculteur sur des délaissés avec le même mélange pour 130 ares;
- La saisie des données et leur traitement ;
- L'élaboration d'un cahier des charges sur l'outil de diagnostic biodiversité.

Début du projet septembre 2017 :

En 2017, le projet est entré dans une nouvelle phase suite à ce diagnostic de mise en œuvre d'actions pour créer et restaurer les trames vertes.

Deux objectifs sont poursuivis:

 Mettre en place des actions pour améliorer la qualité de la trame verte et en faveur de la biodiversité; Créer un outil permettant d'évaluer la qualité d'une trame verte sur un territoire défini et de réaliser un suivi dans le temps;

Ces deux objectifs sont complétés par des actions communes de communication afin de valoriser les résultats obtenus auprès de trois publics cibles : les agriculteurs, les collectivités et le grand public.

Mettre en place des actions pour améliorer la qualité de la trame verte et en faveur de la biodiversité

Un plan de gestion de fauche différenciée a été proposé à 12 agriculteurs du GIEE et concerne 17 km de bord de chemin. Ils ont retardé la fauche sur 70 % du linéaire. Les non réalisations sont dues à une inadéquation du plan de fauche à la flore présente sur le bord de chemin et des craintes fortes de contamination des parcelles par la montée à graine de la flore présente sur le bord de chemin.

L'inventaire descriptif initié par les agriculteurs du GIEE en 2016 des bords de chemin a été finalisé.

Un relevé floristique simplifié a été réalisé sur 50 % des bords de chemin afin d'obtenir une description plus qualitative de la richesse floristique présente. Il sera utilisé pour évaluer la qualité de la trame verte et quantifié l'impact du décalage des dates de broyage.

Créer un outil pour évaluer la qualité d'une trame verte sur un territoire

Plusieurs rencontres entre les différentes partenaires ont eu lieu pour établir cette grille s'appuyant sur des éléments scientifiques mais ayant pour objectif d'être simple d'emploi et facilement utilisable sur n'importe quel territoire.

Dans un premier temps, il s'est agi de définir les éléments à prendre en compte : bords de chemin, haies... puis de leur attribuer une note afin d'évaluer l'état initial et le résultat des pratiques mises en œuvre.

Point d'étape sur le projet :

Mettre en place des actions pour améliorer la qualité de la trame verte et en faveur de la biodiversité

Le plan de gestion des bords de chemin est reconduit. Suite à une rencontre sur le terrain avec les 3 centres départementaux du Conseil Départemental présent sur ce territoire, un plan de gestion des bords de route sera spécifiquement mis en place en fonction de la flore.

L'accent sera mis Pour la campagne 2018 sur l'aménagement de bande intraparcellaire soit 2000 mètres linéaires de type phacélie pour compléter les bandes de luzerne avec fauche différenciée. Des propositions d'amélioration des bandes enherbées le long des haies seront proposées sur 3 haies soit 1500 mètres linéaires.

La localisation des délaissés et haies et leur composition est en cours. En fonction des éléments présents et de leur qualité, des tests d'opérations de recépage ou d'élagage seront évalué.

Créer un outil pour évaluer la qualité d'une trame verte sur un territoire

Le travail est en cours de finition, la grille retenue est proposée en annexe 4. Cette grille permet de quantifier la qualité des différents éléments paysagers du territoire et de l'impact de la gestion d'entretien de ces éléments. Elle sera présentée au Comité de Pilotage et aux financeurs pour validation.

Le guide d'utilisation de cette grille présentant notamment les éléments scientifiques retenus pour la construire est en cours d'élaboration.

Actions restant à mettre en œuvre :

Mettre en place des actions pour améliorer la qualité de la trame verte et en faveur de la biodiversité

Le travail restant sera de consolider ces nouvelles pratiques de gestion de bord de chemin et pouvoir les étendre à l'ensemble du territoire. La poursuite des aménagements permettra elle d'enrichir la notion de continuité écologique sur l'ensemble du territoire.

Créer un outil pour évaluer la qualité d'une trame verte sur un territoire

Le travail restant sera d'évaluer la qualité de la trame verte sur le territoire en assurant la présence suffisante d'élément du paysage et également leur bonne répartition. Ce critère doit rester simple, observable et contrôlable. Il pourra ressembler à une surface de type « Surface Propice aux auxiliaires » (SPA). Un rapport du type SPA/SAU pourrait donner une bonne idée de la répartition de ces éléments paysagers.

Communication sur le projet :

Au cours de l'année 2017, différentes actions ont été mise en œuvre pour valoriser ce projet et faire connaître les actions mises en place.

Actions Grand Public:

Ce projet a été valorisé lors deux émissions de télévision :

- Le 21 mars 2017, émission « 9h50 le Matin Champagne Ardenne » sur France 3, la présentation du projet a été le fil rouge de l'émission avec 3 reportages (interviews d'agriculteurs engagés dans le projet à Tilloy-et-Bellay).



- Le 9 septembre 2017, émission « Un Homme un jour – spéciale Foire de Chalons » sur Canal 32 était consacré à la biodiversité et les projets mis en place par Symbiose notamment sur le projet de restauration des trames vertes.



Dans le cadre des « Journées Européennes du Patrimoine », le 16 septembre 2017, Symbiose a invité le public a participé à une « randonnée découverte de la biodiversité » à Tilloy-et-Bellay. Cette après-midi avait pour objectif de faire découvrir la biodiversité dans les espaces de grandes cultures ainsi que les démarches volontaires engagées par les exploitants en faveur de la biodiversité.

Sur 5 km, les visiteurs pouvaient s'arrêter sur 6 ateliers thématiques animés par des agriculteurs et des partenaires :

- Les jachères mellifères : quels rôles pour l'apiculture ?
- Les zones non cultivées : exemple d'un dépôt de betteraves enherbé
- Les bords de chemin : quelle gestion pour favoriser la biodiversité ?
- Les buissons et les aménagements pour la petite faune de plaine
- Les haies : quels intérêts pour l'agriculteur ?
- La gestion raisonnée des bords de route
- Apiluz : des bandes fleuries de luzerne pour favoriser les pollinisateurs



Présentation des jachères mellifères, le rôle des pollinisateurs et dégustation de mile par des apiculteurs de la FRACA





Actions public agricole:

Afin de sensibiliser les agriculteurs sur les démarches mises en place dans le cadre de ce projet, Symbiose a utilisé différents supports : articles de presse, brève dans sa newsletter. Une rubrique « trame verte » est également en cours de développement sur son site Internet.

Action avec le Département de la Marne :

Les routes, gérées par le Département, représentent un maillage important du territoire. Elles peuvent être considérées comme une rupture de la biodiversité. Cependant, une gestion adaptée des bords de routes permet d'agir en faveur de la biodiversité.

Depuis 6 ans, le Département a fait évoluer ses pratiques et aujourd'hui applique une fauche raisonnée des bords de route sur tout le linéaire du département (augmentation de la hauteur de fauche, réduction de la largeur d'intervention...).

L'objectif du projet avec Symbiose sur le territoire d'expérimentation autour de Tilloyet-Bellay, est d'aller plus loin. L'ambition est de réaliser une gestion différenciée des bords de route pour pouvoir répondre à des besoins en termes de biodiversité à différentes périodes de l'année. Concrètement, sur 3 secteurs du territoire d'environ 1 km, les agents du Département ne réaliseront qu'une seule fauche au début du printemps (hors zones de sécurité où les interventions seront gérées de manière classique). Cette fauche unique permettra à la végétation de se développer toute l'année et d'être encore présente en hiver servant ainsi de zone de refuge à de nombreux insectes et à la petite faune. La diminution du nombre de fauche permettra aussi de limiter l'apport de matière organique au sol et donc un appauvrissement du sol plus favorable à une diversité de la flore. Une réunion de concertation entre les agents du département et les agriculteurs de Tilloy a eu lieu le 5 décembre sur le terrain pour définir les zones d'expérimentation. Cette action sera mise en œuvre à partir de l'année 2018.



Visite sur le terrain pour définir les zones de mise en place de l'expérimentation sur les bords de route.

Quelques chiffres en 2017

- > 1 rencontre collective avec les agriculteurs et partenaires présentant la démarche sur le territoire.
- > 12 rendez-vous individuels avec les agriculteurs et 12 plans d'action de retard de broyage.
- Resemis de bord de champs avec le Sem'Obord d'une double bande (annuelles = phacélie / pluriannuelles = mélange graminée-légumineuse) sur 800 ml.
- Vitrine avec broyage décalé : 150 mètres à la sortie du village

Livrables attendus pour septembre 2018

- Grille /outil d'évaluation du territoire et son guide
- Plan de gestion par exploitation
- Plaquette d'information

6. Le Projet AGRAPI

Symbiose a été sollicité par la FNSEA et l'UIPP (Union des Industries de la Protection des Plantes) pour mettre en place dans la Marne le projet Agrapi, déjà mis en œuvre dans d'autres région de France (Vendée, Loiret, Landes, Hérault).

Ce projet part du constat qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre activités agricoles et apicoles. Le projet consiste à observer les pratiques agricoles et à mesurer les paramètres clés du rucher dans une aire de butinage de 1,5 km. 6 ruches sédentaires ont été implantées sur le territoire de Tilloy-et-Bellay en 2017. Un suivi de ces ruches sera réalisé pendant 3 ans.

Les ruches sont observées tout au long de la saison, d'avril à septembre. Des données sur le rucher, la ressource mellifère et les pratiques agricoles environnantes sont collectées. Ce projet n'a pas vocation à être considéré comme un projet scientifique, il n'y a pas de recherche de lien de cause à effet. Il est constaté ce qui existe et ce qui peut être amélioré.



Un rucher a été installé sur le territoire d'étude, un suivi des ruches est réalisé en continu

Les objectifs du projet :

- Montrer qu'à l'échelle de l'aire de butinage d'une colonie d'abeilles l'on peut conjuguer agriculture et apiculture en mettant en œuvre des bonnes pratiques;
- Montrer qu'il existe des solutions aux difficultés de l'apiculture et que des ruchers en zone agricole peuvent présenter de taux de mortalité acceptables et produire de manière efficace;
- Développer le dialogue entre le monde agricole et le monde apicole à partir d'observations faites sur le terrain.

7. Réseau Transport Electricité : Installations industrielles et biodiversité, une cohabitation fructueuse



Le projet 2013 – 2016 a été présenté lors de l'Assemblée générale de l'association en 2017. Hervé Planchon, Chargé de concertation RTE a mis en évidence les facteurs de réussite de ce projet (diversité de partenaires au sein de Symbiose, mutualisation des compétences, collaboration entre acteurs de territoire).

Sur la nouvelle ligne Charleville – Lonny – Seuil Vesles, 83 pylônes ont été aménagé en espaces arbustifs, fleuris ou herbacés. Ce projet a donné lieu à de nombreux rendezvous avec les exploitants pour échanger sur les intérêts biodiversité de ces aménagements.

Cette action a été menée avec Miroir Environnement, Réseau Biodiversité pour les Abeilles, la Fédération Départementale des Chasseurs.



Pour faire découvrir les aménagements, un parcours a été organisé le 23 juin

La suite pour 2018:

Afin de garantir l'efficience écologique des aménagements, un suivi sera réalisé sur un échantillon des pylônes aménagés.

Les indicateurs taxonomiques de la flore, des insectes, de la petite faune seront observés, analysés tous les 2 ans, 2018, 2020, 2022. Ces suivis devront définir l'apport potentiel des types d'aménagements vis-à-vis des parcelles alentours.



Chaque exploitant a choisi de réaliser lui-même l'entretien ou de le déléguer

Le projet global (méthodologie et étapes) est présenté sur le site internet de l'association.

8. Mesures environnementales dans le cadre des compensations écologiques



Présentation des mesures de compensation aux exploitants

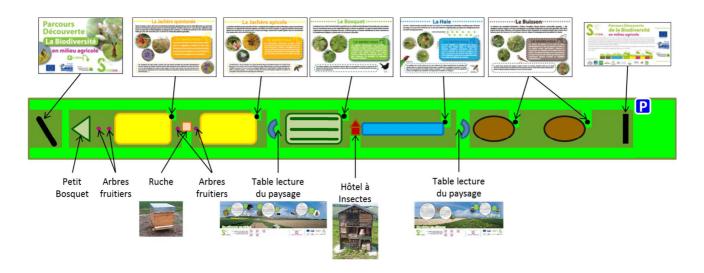
En 2017, Symbiose a collaboré avec les entreprises, Engie Green et Windvision. Le travail a porté sur l'identification de mesures/pratiques permettant de répondre potentiellement aux impacts environnementaux mis en évidence dans les études préalables aux autorisations de construire.

Cette démarche repose sur la prise en compte des spécificités du territoire considéré (systèmes agricoles, usages de l'espace, valeurs agronomiques, particularités environnementales).

Ainsi chaque projet nécessite un diagnostic de territoire, des rencontres avec les acteurs locaux, et ce afin de considérer les actions les plus pertinentes au regard des enjeux biodiversité et les plus pérennes.

COMMUNIQUER

1. Parcours Découverte de la Biodiversité de Berru



Le Parcours Découverte de la Biodiversité de Berru sert de support lors de visites pour les étudiants, élèves et exploitants agricoles, et tout autre public intéressé par ce thème.

Ce site est ouvert à tous. Pour faciliter les visites, et garantir l'évolution des aménagements, un entretien régulier (tonte des zones d'accès) est réalisé par l'ESAT de Jonchery sur Vesle.

En 2017, afin de faciliter l'accès du parcours 5 panneaux de signalisation ont été installés sur la commune de Berru.



2. Animation des rubriques technique et du site Internet

Depuis 2014, l'association dispose d'un site internet <u>www.symbiose-biodiversite.com</u>
Ce site a pour objectifs de communiquer sur les actions et expérimentations menées par Symbiose, de diffuser de l'information technique sur les moyens et pratiques favorable à la biodiversité.

Via la rubrique «Espace Membres» les agriculteurs disposent d'informations spécifiques.

Animation du site

Le site internet de l'association est actualisé régulièrement par la mise en ligne d'articles sur l'actualité de l'association. Tous les supports et livrables réalisés par l'association sont téléchargeables sur le site Internet.

Au cours de l'année 2017, ce site internet a été rénové pour tenir compte des nouveaux usages d'Internet notamment avec le développement de l'utilisation sur smartphone. Le nouveau site sera aux normes « responsive » et la page d'accueil sous forme de « One page ».



Activité du site

La fréquentation du site Internet a doublé par rapport à l'année précédente avec 2 876 visiteurs différents, soit une progression de 48 %.

Les pages les plus consultées sur le site internet, après la page d'accueil, sont :

- Accompagnement / Les Aménagements
 (https://www.symbiose-biodiversite.com/accompagnement/les-amenagements)
- Sensibilisation / La plateforme de Berru, une démonstration concrète (https://www.symbiose-biodiversite.com/sensibilisation-et-animations/la-plateforme-de-berru-une-demonstration-concrete)
- Expérimentation / Projet Apiluz
 (https://www.symbiose-biodiversite.com/experimentation/projet-apiluz)
- Partenaires / Comité directeur, comité de pilotage et membres financeurs (https://www.symbiose-biodiversite.com/partenaires/comite-directeur-comite-de-pilotage-et-membres-financeurs)

Autre visibilité sur Internet

Une chaine YouTube

Sur l'année 2017, la Chaine YouTube de Symbiose a comptabilisé 646 vues de ses vidéos. La vidéo la plus regardée est « Agissons Ensemble sur nos territoires au profit de la Biodiversité » réalisée en septembre 2014.



Deux vidéos complémentaires ont été ajoutées en 2017, extraites de reportages réalisés sur l'association par l'émission « 9h50 le Matin Champagne Ardenne ».

Un compte twitter

Pour toucher un large public, Symbiose a créé un compte twitter en 2016 : @Symbiose_biodiv. L'objectif est de communiquer au travers de ce réseau social sur les activités, les actualités et les évènements de l'association.



Ce réseau a l'intérêt d'être particulièrement suivi par la presse, les professionnels et leader d'opinion.

En termes d'activité pour 2017, le compte Symbiose a 139 abonnés, 43 tweets ont été publiés et le profil a été visité 529 fois.

Une page Facebook

Symbiose poursuit son développement sur les réseaux sociaux avec la création d'une page Facebook dédiée à l'association en septembre 2017 : https://www.facebook.com/SymbioseBiodiversite.



L'objectif est touché un public encore plus large et de faire connaitre les actions de l'association.

Evolution pour 2018

Symbiose va poursuivre sa présence sur internet et les réseaux sociaux. Des courtes vidéos seront insérées au site pour faciliter l'accès à l'information.

3. Des rencontres avec les collectivités et pouvoirs publics

Rencontre de la commission de l'agriculture et de la forêt de la Région grand Est.

En avril 2017, l'association Symbiose a été présentée à la commission de l'agriculture et de la forêt de la Région grand Est. Ses démarches de projets collectifs, de mutualisation de compétences, de raisonnement à l'échelle de territoire, et de notion de reproductibilité dans les projets ont été encouragées par les élus de ladite commission.



Pascale Gaillot, Présidente de la commission agriculture Grand Est, accueille Hervé Lapie, Ptésident Symbiose

Rencontre avec Justine Roulot, Conseillère Biodiversité de Nicolas Hulot, Ministère de la transition écologique et solidaire.



Justine Roulot en présence de Hervé Lapie, Président, au centre, et Benoit Collard, Secrétaire général

Remise du rapport d'activité au Premier Ministre Edouard Philippe et au Ministre de l'Agriculture, Stéphane Travers lors de la Foire de Chalons, septembre 2017.

Annexes

Annexe 1 : Articles et Communiqué de presse	73
Annexe 2 : Kakémono de présentation – Apiluz	84
Annexe 3: Bilan des 3 ans – Apiluz	. 85
Annexe 4: Grille d'évaluation de l'intérêt biodiversité en fonction des plantes bioindicatrices et du mode de gestion des aménagements	94

Annexe 1: Articles et Communiqué de presse

VENDREDI 12 MAI 2017 - LA MARNE AGRICOLE

AU FIL DE LA SEMAINE

BIODIVERSITÉ Sous l'égide du GIEE « *Agriculture et Biodiversité Autour de Tilloy* » et de Symbiose, deux projets sont mis en place sur le territoire de Tilloy-et-Bellay au profit de la biodiversité.

Quand la biodiversité s'invite à Tilloy

ean-Noël Ribery, chargé de mission au sein de la commission apiculture de la FNSEA et Ronan Vigouroux, responsable environnement de l'UIPP (Union des industries de la protection des plantes) sont venu présenter aux agriculteurs de Tilloy-et-Bellay le projet Agrapi lancé en avril 2017 sur le département de la Marne.

Présentation du projet

Le lancement d'Agrapi part du constat qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre activités agricoles et apicoles. Le projet consiste à observer les pratiques agricoles et à mesurer les paramètres clés du rucher dans une aire de buttinage de 1,5 km, six ruches sédentaires ont été implantées sur le territoire de Tilloy-et-Bellay. Un suivi de ces ruches sera réalisé pendant trois ans.

Les ruches sont observées tout au long de la saison, d'avril à septembre. Des données sur le rucher, la ressource mellifère et les pratiques agricoles environnantes sont collectées. Elles permettront d'animer deux réunions par an entre les agriculteurs et les apiculteurs du secteur.

Jean Noël Ribéry souligne que « Agrapi n'est pas un projet scientifique, il n'y a pas de recherche de lien de cause à effet. On constate ce qui existe et on voit ce qui peut être amélioré ».

Objectifs du projet

montrer qu'à l'échelle de l'aire de butinage d'une colonie d'abeilles l'on peut conjuguer agriculture et apiculture en mettant en œuvre des bonnes pratiques; montrer qu'il existe des solutions aux difficultés de l'apiculture et que des ruchers en zone agricole peuvent présenter de taux de mortalité acceptables et produire de manière efficace :

 développer le dialogue entre le monde agricole et le monde apicole à partir d'observations faites sur le terrain

faites sur le terrain; Ronan Vigouroux précise que « l'objectif n'est pas de dire aux agriculteurs que ce qu'ils font est bien ou mal, mais plutôt de recueillir des informations pour proposer des solutions qui conviennent à la fois aux agriculteurs et apiculteurs ».

Dans le département de la Marne, les agriculteurs et les apiculteurs travaillent ensemble depuis plus de 10 ans.

Une gestion des bords de chemin pour favoriser la biodiversité

Les agriculteurs membres du GIEE (Groupement d'intérêt économique et environnemental) ont débuté l'année dernière une démarche pour améliorer la biodiversité sur leur territoire. L'objectif est de réaliser des coridors écologiques à travers le territoire en s'appuyant notamment des bords de chemin. L'année dernière, la première étape fut la réalisation d'un premier état des lieux simple d'une partie des 125 km de chemin du territoire pour connaître leurs intérêts en termes de biodiversité.

Pour cette année, l'objectif est d'expérimenter différentes gestions des bords de chemin : en limitant les broyages ou les décalant à d'autres périodes de l'année ou encore par des sur-semis. Un plan de fauche et de gestion a été élaboré par Sylvain Duthoit, conseiller Agronome à la Chambre d'agriculture, et proposé aux agriculteurs volontaires. Au cours de l'année, un suivi faunistique et floristique sera réalisé pour observer l'évolution du bord de chemin en fonction de sa gestion.

> Mathilde Fournier Animatrice FDSEA 51 Alexis Leherle Animateur Symbiose



6 ruches ont été installées sur le territoire de Tilloy-et-Bellay.



Cartographie des éléments favorable à la biodiversité (bois, buissons, bords de chemins, délaissés, haies...)

73

SYMBIOSE

Des projets en faveur de la biodiversité

L'association Symbiose a la volonté de diffuser ses savoirs, ses expériences afin que ses actions, projets favorables à la biodiversité soient déployés sur d'autres territoires.

association Symbiose, pour des paysages de biodiversité est présente sur le stand Agrifaune lors des Culturales (stand B74). Les expérimentations menées depuis maintenant cinq ans, particulièrement sur la Marne et les Ardennes, permettent aujourd'hui de communiquer sur les actions favorables à la biodiversité.

Reproductibles

Comment impulser des dynamiques collectives d'acteurs de territoire pour créer des corridors écologiques ? Avec l'engagement de l'association ABAT « Agriculture et Biodiversité autour de Tilloy-et-Bellay », les agriculteurs es mobilisent à la mise en place d'actions pour réaliser un réseau de trames vertes en espace de grandes cultures. « Quels sont les facteurs de réussite d'un tel projet ? Quels sont les freins et résultats attendus ? » : des questions auxquels répondent les membres de l'association sur le stand aux Culturales.

Comment optimiser les ressources d'alimentation pour les abeilles à partir de la luzerne en Champagne crayeuse ? Le projet Apiluz, en collaboration avec Luzeal et les producteurs de Beine, met en évidence des solutions efficaces et reproductibles. L'association Symbiose, fort de la diversité de ses partenaires, doit répondre aux enjeux de la préservation de la biodiversité tout en tenant compte des problématiques locales, professionnelles et réglementaires.

Dans les rendez-vous à ne pas manquer, Symbiose participe au Forum au champ sur le thème « A l'aube d'un big bang des ravageurs et virus? » le mercredi 14 juin à 15h30 et le jeudi 15 juin à 10 heures.

> Julie Portejoie Symbiose



Les expérimentations menées depuis maintenant cinq ans par Symbiose permettent aujourd'hui de communiquer sur les actions favorables à la biodiversité.

Le 15 juin à Berru

En parallèle des Culturales, BiodiversID organise le jeudi 15 juin de 15 heures à 17 heures une visite terrain et des ateliers pratiques sur la biodiversité en paysage agricole. Ce rendez-vous est donné à tous les agriculteurs sur le « Parcours Découverte de la Biodiversité de Berru ».

Plusieurs ateliers pratiques et pédagogiques sont animés sur les thèmes :

- La jachère apicole, pourquoi, comment ? Amélie Mandel, Réseau Biodiversité pour les Abeilles.
- La bande tampon bouchon et la haie, pourquoi, comment ? Marc Tétard, Chambre d'agriculture 51
- Les abeilles butinent, nous cultivons, protégeons-les avec de bonnes pratiques phytosanitaires – Sandrine Leblond, BASF France division Agro.
- La gestion différenciée de la luzerne et le programme APILUZ, une innovation en Champagne Crayeuse Benoît Collard, Symbiose et Luzeal Pour participer, contactez Symbiose au 03 26 04 75 09 ou BiodiversiD au 06 88 07 72 97

Agenda

Symbiose tiendra son assemblée générale le vendredi 23 juin à 14 heures à la salle des fêtes de la Neuville en Tourne à Fuy sur le thème « *Installation industrielle et biodiversité : une cohabitation fructueuse* » par RTE Réseau de Transport d'Electricité. Une visite sur le terrain est proposée pour observer les aménagements réalisés sous les pylônes électriques.

AGRICULTEURS, ACTEURS DE LA BIODIVERSITÉ

Proposé par Symbiose, pour des paysages de biodiversité, « Agriculteurs, acteurs de la biodiversité » est votre nouveau rendez-vous de la Marne Agricole. Découvrez dans cette rubrique le portrait d'un agriculteur marnais qui participe au quotidien à la préservation de la biodiversité sur son exploitation. Aujourd'hui, rencontre avec Jean-Baptiste Prévost, agriculteur à Nuisement-sur-Coole.

La Ferme des Longuins, un paradis du petit gibier

ean-Baptiste Prévost s'est installé il y a 10 ans en reprenant l'exploitation familiale à Nuisement-sur-Coole au lieu-dit de la Ferme des Longuins. Ce jeune agriculteur est avant tout passionné de nature et de chasse, « au départ, en entrant au lycée agricole, le voulais être garde forestier » précise-t-il, mais l'envie d'entreprendre lui a donné goût au métier. Une grande partie du parcellaire se trouve autour de la ferme, « ça facilite l'installation d'aménagements, je peux les faire entre deux parcelles sans gêner le voisin ».

Des aménagements dans

un objectif cynégétique Deux haies anciennes ont été conservées sur l'exploitation depuis les années 70. C'est en 2004 que les premiers aménagements ont été implantés, sous l'impulsion de la Fédération de

Chasse six buissons ont été installés entre les parcelles. « Mon père les a installés à coté de chaque borne d'irrigation, tous les 200 m environs, l'objectif était de couper la plaine ».

La seule difficulté rencontrée par Jean-Baptiste est de bien réfléchir son assolement pour éviter les manœuvres avec le pulvérisateur ou lors de l'arrache des cultures sarclées.

Dans une ancienne haie qui avait pris un peu trop de largeur au fil du temps (environ 15 m), Jean-Baptiste a décidé de défricher le centre de celle-ci sur environ 5 m et depuis deux ans il implante une jachère cynégétique. « Cette année, i'ai tenté un mélange de tournesol et maïs, mais les corbeaux ont mangé tout le tournesol, il faudra que le trouve autre chose pour l'année

Jean-Baptiste a pour projet de



Jean-Baptiste expérimente différents mélanges pour proposer un gîte et un couvert à la faune sauvage au milieu d'une haie.

réaliser trois haies complémentaires sur son exploitation mais les incertitudes sur la règlementation phyto ont ralenti le projet : « si demain, il est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires à proximité des haies, je vais perdre beaucoup plus de surface

Des cultures sources d'aménagements

Dans ces pratiques culturales, Jean-Baptiste continue de penser à la faune sauvage par des pratiques simples comme lors de la moisson, il pratique ce qu'il appelle « une fauche intelligente », c'est-à-dire qu'il ne tourne iamais autour de la parcelle mais commence par le milieu afin de laisser le temps à la faune de s'échapper.

Dans ses cultures d'asperges (7 ha sur l'exploitation), il ne broie la végétation qu'en toute fin de saison afin de constitué des

« mini-haies » dans les parcelles. Pour les CIPAN, Jean-Baptiste fait toujours des couverts multi-espèces et maintien des bandes le plus tard possible, toujours pour laisser des abris à la faune. Une douzaine d'agrainoirs et de bac de récupération d'eau de pluie sont également disséminés sur l'exploitation. Un vrai paradis pour le petit gibier de

Alexis Leherle - Symbiose



Le gibier aime s'abriter dans les champs d'asperges montées à

FOCUS

Le catalogue des aménagements : un outil simple et pratique pour réaliser des aménagements favorables à la biodiversité.

Des aménagements simples et peu contraignants, comment faire ? La jachère Faune Sauvage adaptée

- ltures voisines ; Permet le développement d'insectes, favorisant la sponibilité en proies bénéfiques au développement



- Contrainte sur le calendrier cultural : parcelle mobiliser jusqu'au 15 janvier Peu adapté aux sols argileux qui nécessite un labour d'hiver ; Coût plus élevé qu'une jachère classique.

<mark>ntérêts pour la biodiversité :</mark> · Ce couvert a surtout un intérêt pour le gibier, il offre un abri pendant les périodes sensibles (époqu de nidification et hiver).



Pour vous la biodiversité, c'est quoi ? Pour moi, c'est mêler les différentes strates de faunes, flores, cultures, bordures, friches... Que tous le territoire soit

profitable à tous. C'est concilier l'économie avec la faune et la flore sauvage.

Que vous a apporté cette gestion de la biodiversité sur votre exploitation?

C'est agréable de voir de vie dans la plaine avec des lapins, des perdrix et des passe-

reaux. Ça apporte un peu plus de travail mais ce n'est pas désagréable.



L'association « Symbiose, pour des paysages de biodiversité » rassemble les acteurs, de la région pour la gestion de la biodiversité (recherche, agriculteurs, chasseurs, apiculteurs, naturalistes, techniciens, financeurs). Elle se positionne comme une force de propositions en engageant des réflexions et des actions contribuant notamment, à mettre en cohérence les réglementations environnementales avec les réalités d'un territoire. Elle allie dans ces actions les espaces naturels, cultivés et urbanisés,

Symbiose bénéficie du soutien financier de la Chambre d'agriculture de la Marne, du Conseil régional et de la Fondation Crédit Agricole.

Plus d'information sur www.symbiose-biodiversite.com ou au



AU FIL DE LA SEMAINE

ENVIRONNEMENT En marge de son assemblée générale du 23 juin, l'association Symbiose pour des paysages de biodiversité présentait des exemples d'aménagements écologiques dans les Ardennes. Ceux-ci sont implantés sous 83 pylônes de la ligne haute tension qui relie Charleville-Mézières à Reims.

Symbiose fait cohabiter industrie et biodiversité

association Symbiose pour des paysages de biodiversité, créée en mars 2012, et RTE (Réseau de Transport d'Électricité) ont formalisé en 2013 leur volonté de travailler ensemble sur les objectifs respectifs de développement économique et de préservation de la biodiversité.

Pendant 3 ans, un projet a pris forme: la création d'aménagements écologiques sous les pylônes de la ligne très haute tension entre la Marne et les Ardennes. Ces implantations, situées sur des espaces de grandes cultures, visent à constituer des connexions et des espaces de refuge pour la faune, les insectes, l'avifaune.

Les acteurs de ce projet se sont réunis le 23 juin dans le village de La Neuville en Tourne à Fuy afin d'observer les plantations et de comprendre les intérêts biodiversité de tels aménagements. Car l'association Symbiose affiche clairement le but de ce modèle : « être reproductible sur d'autres territoires ». Son objectif pour ce faire était d'impliquer les agriculteurs et les acteurs du territoire sur la mise en place d'actions biodiversité. Et pour RTE, l'enjeu était d'intégrer cette infrastructure de grande ampleur à son environnement. Cette collaboration, « une démarche unique en France par son ampleur », s'inscrivait dans le cadre la reconstruction de la ligne électrique à 400 000 volts qui relie Charleville-Mézières à Reims, sur environ 80 km. Aujourd'hui, c'est 83 pylônes (sur un total de 188) de cette ligne haute tension qui abritent des plantations d'arbustes, de plantes mellifères peu consom-matrices d'intrants et favorables à la biodiversité.

Pour garantir la faisabilité et la pérennité des aménagements, les agriculteurs ont été impliqués, et les partenaires, tels que la Fédération des Chasseurs, la Chambre d'agriculture des Ardennes, la FDSEA de la Marne, Miroir Environnement, ont réuni leurs compétences.



Symbiose et RTE ont réuni leurs compétences pour transformer des espaces non valorisés en refuges pour gibier, oiseaux, insectes pollinisateurs et animaux auxiliaires de cultures.

Environnement et consultant naturaliste, rappelle le déroulement du projet : « je fais le pont entre Symbiose et RTE sur les aspects environnementaux et les dossiers biodiversité. Une première étape a permis de faire un diagnostic de l'existant, puis une réflexion s'est organisée sur la pertinence des aménagements : leur nature, l'endroit, et le contexte. Les agriculteurs étant les propriétaires des emprises concernées, ils allaient être amenés à

gérer ces aménagements. Ceux-

ci ont donc été sensibilisés, avec

Jérémy Miroir, gérant de Miroir

l'aide des chambres d'agriculture, aux intérêts de la mise en place de telles implantations. Ce processus a favorisé l'adhésion d'environ 80 exploitants. Par la suite, il suffira de veiller au bon entretien régulier des emprises, et à assurer une gestion en adéquation avec le maintien de la biodiversité ».

Hervé Planchon, responsable études et concertation chez RTE, rappelle que le gestionnaire du réseau de transport d'électricité a été « moteur de cette mesure d'accompagnement, et a délégué à Symbiose la possibilité de créer les aménagements. Les échanges avec les exploitants agricoles ont été très nombreux avant les travaux, afin d'être sûr que la ligne et les travaux leur posent le moins de souci possible ». En tant que propriétaire de l'ouvrage, RTE veilera au « suivi écologique » des aménagements pendant une durée de 8 ans, aux côtés de Miroir Environnement, la fédération des abeilles et les chasseurs, de façon à « évaluer l'évolution des aménagements du point de vue de la faune et de la flore ».

Guillaume Perrin

Quelques conseils pour aménager un pied de pylône

■ Pour un couvert herbacé, sur des parcelles de grandes cultures en Champagne crayeuse, l'exploitant peut choisir des graminées telles que le dactyle aggloméré, le pâturin commun (ou des prés), le lotier corniculé, le trèfle blanc, etc. Dans le cas d'un couvert fleuri, il est possible d'implanter de l'origan, des grandes marguerites, ou encore de la coronille bigarée. Enfin, pour les couverts arbustifs, parmi les espèces proposées figurent le prunellier, la viorne obier, le cornouiller sanguin...

rigoureuse des espèces proposées permet de mettre en place des essences locales, « adaptées au climat et au sol », et met en avant leur « facilité de plantation, de reprise et d'entretien », ainsi que « l'absence de risque de propagation hors de l'emprise du pylône ». A contrario, un pied de pylône sans aménagement représente « un foyer potentiel de mauvaises herbes » et un espace « à entretenir régulièrement, une charge de travail supplémentaire pour l'exploitant », ce qui pourrait aussi « fragiliser le pylône »

Selon Symbiose pour des paysages de biodiversité, la sélection



Les agriculteurs disposent d'une palette d'aménagements (couverts herbacé, fleuri ou arbustif), et plusieurs combinaisons existent selon l'intérêt écologique et le souhait de l'exploitant.

AU FIL DE LA SEMAINE

BIODIVERSITÉ L'association Symbiose a présenté les résultats de l'expérimentation «Apiluz » aux agriculteurs de Beine-Nauroy.

Apiluz : un essai qu'il ne reste plus qu'à transformer!

Jassociation Symbiose et ses deux partenaires de projet: Luzéal et le Réseau Biodiversité pour les Abeilles (RBA) sont venus présenter aux agriculteurs de Beine-Nauroy les résultats des trois années d'expérimentations (2014-2016) du projet « Apiluz » réalisée sur leur territoire.

L'objectif de ce projet est de mettre en place des bandes de luzerne non fauchées (BNF) afin de les laisser fleurir pour être une source d'alimentation en nectar et pollen pour les pollinisateurs, notamment pour les abeilles mellifères. Ainsi, sur le territoire de Beine-Nauroy, ce sont environ 2 % de BNF des surfaces de luzerne qui ont bénéficié de cette gestion différenciée.

Un constat positif

pour la biodiversité

est d'allonger la période de dispo-

nibilité de ressource alimentaire

pour les pollinisateurs par la pré-

sence en permanence de luzerne

en fleurs, ainsi grâce à cet amé-

nagement cette période est mul-

tipliée par 2 à 3 (cf. schéma). Grâce aux BNF, il est également

observé un gain sur la popula-

tion de pollinisateurs de 10 % en

2015 et 20 % en 2016 (ce gain est

surtout bénéfique aux papillons

Pour l'apiculteur, la présence de

BNF a contribué deux années

sur trois (2014 et 2015) à amé-

liorer la quantité de miel récoltée

(l'année 2016 n'étant pas signi-

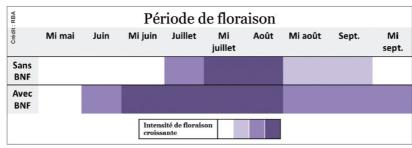
ficative à cause des conditions

climatiques très pluvieuses de

l'été n'ayant permis qu'une

et abeilles domestiques).

Depuis la mise en place du projet le protocole a évolué pour répondre aux contraintes de chacun. À l'origine les BNF faisaient 6 m de larges et étaient installées alternativement en bordures de la parcelle. En 2015, pour limiter la contrainte liée au salissement des BNF (lié à l'effet bordure et au retour en 3e coupe de la bande au même emplacement qu'en 1re coupe), les BNF ont été déplacées dans la parcelle de manière à ne jamais revenir au même endroit. En 2016, la largeur des BNF a été réduite à 3 m mais en multipliant le nombre de bande sur le territoire et ainsi mieux disséminer ces dernières sur le



Les BNF permettent une période de floraison de la luzerne deux à trois fois plus longue.

Une approche

faible miellée et ayant allongé les durées d'intercoupes de luzerne). Le principal objectif d'« Apiluz »

économique du projet L'intérêt du projet « Apiluz » est d'avoir mêlé à l'approche biodiversité une approche économique à travers le partenariat avec Luzéal. Pour la coopérative, la mise en place des BNF engendre différentes pertes, d'une part liée à une moindre productivité des chantiers de récoltes lors de la «reprise» d'une BNF (réduction de vitesse de fauche, d'andainage, de récolte), cette perte reste diffici-lement chiffrable pour la coopérative. D'autre part, la perte est liée et par une diminution rendement de l'ordre de la valeur d'une coupe sur la surface de la BNF. Si le dispositif était élargi à l'ensemble de la coopérative, le coût

plusieurs centaines de milliers d'euros Pour Thierry Hamerel, direc-

teur de Luzéal, convaincu de l'utilité du dispositif: « ce projet a un enjeu plus large que la filière luzerne, il a un intérêt pour l'ensemble des filières agricoles de la région ».

Après ces trois années d'expérimentation, Symbiose souhaite poursuivre le développement de ce projet auprès d'autres acteurs

> Alexis Leherle Symbiose

Témoignage de Benoit Jacquet, agriculteur

■ Quels intérêts trouvez-vous au projet Apiluz ? Quand Luzéal, m'a proposé de participer à ce projet en 2014. je n'ai pas hésité une seconde. C'était pour moi une façon de participer. Les bandes de luzerne non fauchées nous apportent peu de contrainte car c'est la coopérative qui gère la récolte. L'évolution du protocole a permis également de résoudre le problème du salissement des bordures de parcelle, car la première année, elles étaient laissées en bordure, les années suivantes, elles étaient dans la parcelle.

Ce projet va dans le bon sens pour préserver la biodiversité et aider les apiculteurs.



CHAMPAGNE-ARDENNE

Couverts sous pylônes

RÉSERVÉ AUX ABONNÉS

③ 03.08.17

aménagement du territoire (/tag/aménagement du territoire)



Sylvain Mahut sous le pylône aménagé. Il a implanté à l'automne 2016 une pelouse de ray-grass sur toute la surface, puis seize

Les surfaces sous pylône de la ligne électrique Charleville-Mézières-Reims ont été aménagées pour favoriser la biodiversité.

Lors de la reconstruction de la ligne électrique à 400 000 V qui relie Charleville-Mézières à Reims, RTE (1) et Symbiose (2) ont passé un partenariat pour préserver la biodiversité. Pour RTE, l'enjeu était d'intégrer cette infrastructure à son environnement. Pour Symbiose, l'objectif était d'impliquer les acteurs du territoire dans l'aménagement écologique des dessous de pylônes situés sur des parcelles de cultures, et de constituer des espaces de refuge pour la faune. Pour chaque projet, Symbiose fonctionne comme un guichet unique.

Ce sont 83 pylônes, dont 54 dans les Ardennes, qui ont été aménagés, avec une emprise moyenne au sol de 80 m².

Trois possibilités

Trois types de couverts possibles : herbacé (dactyle, pâturin commun, lotier, trèfle blanc...), fleuri (origan, grande marguerite, coronille bigarrée...) ou arbustif (prunellier, viorne obier, cornouiller sanguin...). Les coûts de l'implantation et du suivi, réalisés par une entreprise locale, sont pris en charge par RTE pendant deux ans. Au-delà, l'exploitant peut gérer le couvert moyennant une indemnisation de 53 € par an par pylône pendant six ans. Ou il le délègue.

À Ménil-Annelles (Ardennes), Sylvain Mahut a un pylône sur ses terres avec une emprise au sol de 144 m². « Je dois le signaler dans la déclaration Pac comme surface non productive, car supérieure à 100 m² », souligne l'agriculteur. Chasseur, il a implanté une haie il y a quinze ans. Il a tout de suite été partant après la réunion de présentation organisée par la chambre d'agriculture et Symbiose. Il a choisi un couvert arbustif en 2016. « J'aime bien voir le gibier dans la plaine, et ce couvert leur est plus favorable que les autres. »

http://www.lafranceagricole.fr/partenariat/champagne-ardenne-couverts-sous-pylones-1,1,4055978822.html

1/2

Reims, le 26 aout 2017



Communiqué de presse

Randonnée découverte de la biodiversité à Tilloy et Bellay

Dans le cadre des *Journées Européennes du Patrimoine*, l'association *Symbiose, pour des paysages de biodiversité*, propose aux citoyens, aux familles, une ballade de 5kms pour comprendre ce qu'est la biodiversité en Champagne-crayeuse.

Samedi 16 septembre 2017, de 13h30 à 17h30 à Tilloy-et-Bellay

Accompagnés (à partir de 5 personnes) ou en visite libre, les visiteurs pourront découvrir sur le parcours différents points d'intérêts écologiques : jachère apicole, haies, luzerne, espaces non cultivés...

Cet événement est animé par des naturalistes et agriculteurs.

Cet événement est gratuit et sans réservation.

L'association Symbiose, en bref

Créée en mars 2012, elle rassemble les acteurs du territoire Champagne-Ardenne (agriculteurs, chasseurs, apiculteurs, naturalistes, techniciens, financeurs) pour une gestion concertée de la biodiversité. Elle se positionne comme une force de propositions en engageant des réflexions et des actions contribuant notamment à mettre en cohérence les réglementations environnementales avec les réalités d'un territoire. L'association réalise plusieurs aménagements propices à la biodiversité (haies, bosquets, bandes de luzerne non fauchées pour les pollinisateurs...).

Plus d'info sur : www.symbiose-biodiversite.com

Contacts presse:

- contact@symbiose-biodiversite.com
- Alexis Leherle 03 26 04 75 09
- Jean Marie Delanery 06 83 00 02 80

AGRICULTEURS, ACTEURS DE LA BIODIVERSITÉ

Proposé par Symbiose, pour des paysages de biodiversité, « Agriculteurs, acteurs de la biodiversité » est votre nouveau rendez-vous de la Marne Agricole. Découvrez dans cette rubrique le portrait d'un agriculteur marnais qui participe au quotidien à la préservation de la biodiversité sur son exploitation. Aujourd'hui, rencontre avec Jean-Paul Vinot, agriculteur à St-Quentin le Verger.

Jean-Paul Vinot, a raisonné son système d'exploitation pour favoriser la biodiversité

52 ans, installé à Saint Quentin le Verger, est devenu agriculteur parce qu'il aime ca comme il le dit lui-même. Les productions sur son exploitation sont très diversifiées avec une dizaine de productions différentes dont pour les moins courantes dans la région : du chanvre, des semences de graminées et de pois de potager ainsi qu'un verger de 8 ha

Des pratiques culturales en faveur de la biodiversité

Dans un obiectif de limiter l'impact de son activité sur l'environnement, Jean-Paul Vinot a fait évoluer ses pratiques culturales. En complément d'une diversité d'assolement importante, les terres ne sont plus labourées afin

de préserver la vie du sol. L'agriculteur implante comme engrais verts systématiquement mélanges très diversifiés allant jusqu'à 8 espèces différentes en même temps, « j'adapte mon mélange en fonction du précédent et de la culture que je souhaite réaliser l'année suivante ». Ces mélanges d'espèces permettent de cumuler leurs avantages notamment en apport d'azote pour la culture suivante et pour la structuration du sol. Ces mélanges fleuris favorisent également la biodiversité notamment les pollinisateurs avec une flore diversifiée dans une période où peu de plantes sont en fleurs. Dans ses Jean-Paul pratiques cultures. Vinot a réduit de 30% l'utilisation de produits phytosanitaires en entrant dans le réseau des fermes Dephy dans le cadre du

plan Ecophyto. Dans la pratique, le nombre d'insecticides réalisé a diminué grâce à des comptages dans les parcelles et à l'installation de pièges à phéromones pour lutter contre la tordeuse du pois et le carpocapse pour les noix

Des pratiques qui ne s'arrêtent pas aux limites des parcelles

Pour continuer dans sa démarche environnementale, Jean-Paul Vinot préserve les éléments fixes du paysage tel que les talus, haies et buissons. « La plus grande partie de l'exploitation se trouve au pied des coteaux sezannais, c'est donc un peu plus vallonné, il y a donc de nombreux petits talus avec des buissons que j'entretiens » précise l'agriculteur. Depuis deux ans. Jean-Paul Vinot limite son intervention sur les bords de chemin : « je réalise un broyage très précoce en début de saison, et ensuite je laisse la végétation se développer ce qui permet d'avoir un peu plus de fleurs que simplement des graminées ». Cette gestion est adaptée en fonction de la culture adjacente pour ne pas contaminer la culture par des graines sauvages notamment pour les graminées portes



Jean-Paul limite ses interventions sur les bords de chemins et laisse la végétation se développer

Pour Jean-Paul Vinot, ces pratiques autour des parcelles peuvent être encore plus intéressantes si elles sont raisonnées au niveau d'un territoire, à l'échelle de l'Association Foncière, il pourrait être possible de créer des bandes enherbées,

des buissons... sans pour autant les sanctuariser »

La prochaine étape pour cet agriculteur toujours en projet sera l'accueil de ruches sur son exploitation

Alexis Leherle - Symbiose



Les couverts végétaux sont réalisés à partir de mélanges, ici : féverole, vesce, moutardes blanche et brune, radis fourrager et chinois, phacélie.

FOCUS

Le catalogue des aménagements : un outil simple et pratique pour réaliser des aménagements favorables à la biodiversité.

Des aménagements simples et peu contraignants, comment faire? La gestion adaptée des bords de chemin

La gestion adaptée des bords de chemin passe par une adaptation des pratiques en limitant les dérives d'engrais et de produits phytosanitaires et en limitant les interventions notamment de broyage ou de fauche. Cet entretien du bord de chemin doit être réalisé le plus tard possible en saison (après le 15 septembre) ou à la sortie de l'hiver et avec une fauche relativement haute (env. 15-20 cm) pour limité l'impact sur la végétation basse

- Avantages :
 Ne consomme pas de zone de production
- Permet le développement de nombreux insectes dont des auxiliaires de cultures à proximité des parcelles cultivées
- Zone de refuge, de gagnage et de nidification de la petite faune

- Demande une observation du bord de chemin pour adapter la fauche ou non en fonction des espèces présences et des cultures adjacentes
- Présence possible d'adventices

ntérêts pour la biodiversité : Le bord de chemin peut devenir une véritable zone de vie de nombreux insectes et de la petite

Retrouvez ces fiches sur le site www.symbiose-biodiversite.com ou auprès de l'association



Dites-nous...

Pour vous la biodiversité, c'est quoi ?

- La biodiversité passe d'abord dans les parcelles exploitées par une diversité de production et l'implantation d'engrais vert également diversifié.
- Que vous a apporté cette gestion de la biodiversité sur votre exploitation?
- Je trouve cela plus joli dans le territoire, je préfère la nature sauvage au jardin à
 - la française!



L'association « Symbiose, pour des paysages de biodiversité » rassemble les acteurs, de la région pour la gestion de la biodiversité (recherche, agriculteurs, chasseurs, apiculteurs, naturalistes, techniciens, financeurs). Elle se positionne comme une force de propositions en engageant des réflexions et des actions contribuant notamment, à mettre en cohérence les réglementations environnementales avec les réalités d'un territoire. Elle allie dans ces actions les espaces naturels, cultivés et urbanisés.

Symbiose bénéficie du soutien financier de la Chambre d'agriculture de la Marne, du Conseil régional, du Feader et de la Fondation Crédit Agricole.

Plus d'information sur www.svmbiose-biodiversite.com ou au

AU FIL DE LA SEMAINE

BIODIVERSITÉ Dans le cadre des journées européennes du patrimoine, Symbiose a organisé une randonnée pour faire découvrir la biodiversité dans les plaines de champagne

Une réussite pour cette première randonnée découverte de la biodiversité

artez en balade sur 5 km pour comprendre ce qu'est la biodiversité en Champagne-Crayeuse », telle était l'invitation proposée par symbiose pour sa première participation aux journées européennes du patrimoine le 16 septembre. Le rendez-vous était donné sur la commune de Tilloy et Bellay, pour un circuit pédestre jalonné de sept ateliers permettant de découvrir la biodiversité ordinaire dans les espaces naturels ou cultivés.

Les marcheurs petits et grands ont ainsi pu s'étonner de la diversité des insectes et de la flore présente sur les bords de chemins, et les dépôts de betteraves; apprécier l'importance du rôle de la luzerne dans la ressource alimentaire des abeilles; mieux comprendre le rôle des chasseurs dans la mise en place et le maintien des aménagements favorables à la faune; découvrir la stratégie de gestion du Département sur les bords de routes (implantation de haies, gestion de la fauche).



Francis Etienne, président des apiculteurs marnais, a fait découvrir deux miels de saison (luzerne et sarrasin) tout en expliquant le rôle des pollinisateurs.

Guidés par un agriculteur, les groupes de visiteurs ont échangé sur les différents atouts de la biodiversité et les moyens mis en place pour sa préservation avec des apiculteurs, un naturaliste, la chambre d'agriculture, la Fédération de la chasse, le département.

Les enfants n'ont pas été oubliés lors de cette journée, à l'aide d'une boîte à insecte remise au départ, ils ont pu « aller à la chasse aux petites bêtes! » pour mieux les découvrir et les observer.

Cette première édition, est une véritable réussite et confirme

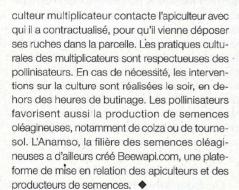


Jérémy Miroir, naturaliste, fait découvrir la biodiversité qui se développe sur un lieu a priori peu propice : un dépôt de betteraves !

l'intérêt et la nécessité de sensibiliser nos citoyens sur la connaissance de notre environnement pour mieux le préserver. Sûre que demain, ces marcheurs observeront différemment nos paysages de grandes cultures de la Champagne crayeuse! Le projet de l'association Symbiose reçoit les soutiens publics de la région Grand Est, Dreal Grand Est, département de la Marne, Chambre d'agriculture de la Marne.

Alexis Leherle Animateur Symbiose







La mise en place de jachères mellifères permet de lutter contre l'une des principales causes de dépérissement des abeilles, le manque de ressources en pollen et nectar dans

Des bandes de luzerne non coupées

En Champagne, les agriculteurs et les coopératives de déshydratation de luzerne se sont engagés à laisser des bandes de luzerne non coupées dans les parcelles de luzerne pour maintenir une source d'alimentation aux abeilles et autres pollinisateurs. «C'est notamment le cas, sur la commune de Beine-Nauroy où seize agriculteurs laissent fleurir une bande de 7m dans chacune de leurs parcelles de luzerne, précise Alexis Leherle, animateur de l'association Symbiose. Ce qui laisse une dizaine d'hectares non fauchés à la disposition des insectes pollinisateurs, sur les 400ha implantés en luzerne dans la commune».



Jean-Baptiste Prévost de la Marne (51)

Cohabiter en bonne intelligence

Dans la Marne, nous avons démontré depuis longtemps que les céréaliers et les apiculteurs peuvent faire bon ménage. Tout simplement parce que nous travaillons en bonne intelligence. La création de l'association Symbiose -dont je suis membre- en est un bon exemple. Les apiculteurs sont dans leur grande majorité, bien formés, et savent qu'il faut nourrir les abeilles pendant l'hiver. Néanmoins, certains apiculteurs amateurs accusent à tort les agriculteurs de la mort de leurs essaims en sortie d'hiver, alors qu'il faut plutôt chercher du côté de l'entretien hivernal des ruchers. Les agriculteurs de leur côté, font en sorte de ne pas traiter pendant les heures où les abeilles butinent. Nos rotations sont aussi assez diversifiées et nous sommes un certain nombre à mettre en place des dispositifs pour favoriser la biodiversité. Personnellement, sur les 280 ha que j'exploite avec ma mère, nous cultivons des betteraves, pommes de terre fécule, colza, blé, escourgeon, orge, luzerne et asperge. Chaque année, nous mettons en place des jachères faune sauvage et nous laissons fleurir des bandes dans les couverts végétaux d'interculture. Ce n'est pas l'idéal sur le plan agronomique, car à ce stade les tiges font plus de cellulose ce qui conduit à l'effet inverse de celui recherché. Mais cela ne représente pas grand-chose en termes de surface et permet d'apporter de la nourriture aux pollinisateurs tard en saison. Nous avons aussi implanté il y a une dizaine d'années, six buissons de 20 m sur 4 chacun, avec des essences à baies donc à fleurs, cornouiller sanguin, cotonéaster, prunellier, noisetier, sureau... J'avais prévu l'an dernier, d'implanter trois haies sur une longueur totale de 2600m sur 4m, mais le ministère de l'Environnement m'a découragé en annonçant son intention d'interdire les traitements à moins de 20m des haies. Une emprise acceptable d'un hectare pour ces haies se transformait tout à coup, en un impact de 10 ha, économiquement intolérable!

AU FIL DE LA SEMAINE

BIODIVERSITÉ L'association Symbiose et le Département mettent en place des actions complémentaires pour favoriser la biodiversité à l'échelle d'un territoire.

Le Département et les agriculteurs travaillent en Symbiose pour favoriser la biodiversité

est à Tillov-et-Bellay que l'association « Symbiose, pour des paysages de biodiversité » accompagne un groupe d'agriculteurs pour favoriser la biodiversité au sein de leur territoire. Ce projet a pour enjeux de répondre à la mise en place de trames vertes au sein des espaces de grandes cultures au travers de différents aménagements et notamment une gestion adaptée des bords de chemins maillant le territoire. Les routes, gérées par le Département, sont également un maillage important du territoire pouvant être considérées comme une rupture de la biodiversité. Cependant, une gestion adaptée des bords de routes permet d'agir en faveur de la biodiversité.

Depuis six ans, le Département a fait évoluer ses pratiques et aujourd'hui applique une fauche raisonnée des bords de route sur tout le linéaire du département.



Les représentants des agriculteurs de Tilloy et de Symbiose rencontrent les agents du département responsable de la gestion des routes sur le territoire.

Celle-ci consiste à réaliser une fauche à une hauteur moyenne de 8 à 10 cm, permettant ainsi de préserver la flore. La fauche raisonnée est réalisée en deux fois: une première fauche de sécurité sur 1,5 m à 2 m de large le long des routes, les fossés et aux

abords des zones dangereuses; puis un deuxième passage en fin d'été, début d'automne, sur toute la zone d'emprise (l'ensemble de l'accotement).

L'objectif du projet avec Symbiose sur le territoire d'expérimentation autour de Til-

loy-et-Bellay, est d'aller plus loin. L'ambition est de réaliser une gestion différenciée des bords de route pour pouvoir répondre à des besoins en termes de biodiversité à différentes périodes de l'année, Concrètement, sur trois secteurs du territoire d'environ 1 km, les agents du département ne réaliseront qu'une seule fauche au début du printemps (hors zones de sécurité où les interventions seront gérées de manière classique). Cette fauche unique permettra à la végétation de se développer toute l'année et d'être encore présente en hiver servant ainsi de zone de refuge à de nombreux insectes et à la petite faune. La diminution du nombre de fauche permettra aussi de limiter l'apport de matière organique au sol et donc un appauvrissement du sol plus favorable à une diversité de la flore.

Cette mesure est complémentaire à celle déjà entreprise par les agriculteurs du secteur de Tilloy-et-Bellay qui depuis cette année se sont engagés dans une démarche d'adaptation de leurs pratiques de gestion de bords de chemins pour favoriser la biodiversité.

> Alexis Leherle Symbiose

Le projet de l'association Symbiose reçoit les soutiens publics de la Dreal Grand Est, il est réalisé en partenariat avec la Chambre d'agriculture de la Marne, la Fédération départementale de la chasse, le Réseau biodiversité pour les abeilles, Miroir entironnement et l'alcaes.

interview

Fanny Berthellemy, chargée de mission environnement au département de la Marne

Pourquoi le Département s'est engagé dans le projet avec Symbiose sur le territoire de Tilloy-et-Bellay ?

Créée en 2012, l'association Symbiose mène des actions collectives en faveur de la biodiversité dans la Marne. Dans ses missions de gestion des abords routiers, le département a décidé de rejoindre Symbiose et de contribuer à cette expérimentation innovante. Cette démarche volontaire est pertinente : elle créée une synergie entre des acteurs d'un territoire dont les objectifs peuvent parfois diverger.



Quelles autres actions mène le département en faveur de la biodiversité ? Avec le fauchage raisonné

Avec le fauchage raisonné, le département s'est investi dans la plantation de haies sur nos bords de routes. Depuis 2010, près de 20 km de haies ont ainsi été plantés par les agents départementaux des circonscriptions des infrastructures et du patrimoine. D'une manière globale, pour mettre en valeur et protéger les espaces naturels, les paysages et la biodiversité marnaise, l'assemblée départementale a initié de longue date des partenariats avec le conservatoire d'espaces naturels, le Centre national de la propriété forestière, le syndicat du Der... Il soutient également le Parc naturel régional de la montagne de Reims et. Symbiose!

interview

Jean-Marie Delanery, président du GIEE agriculture et biodiversité autour de Tilloy.

Quelles complémentarités trouvez-vous entre les actions menées par les agriculteurs et le Département?

Nous sommes mitoyens même si nous avons beaucoup de chemins le long des routes fortement fréquentées sur le territoire. La gestion des périodes d'entretien des bords de chemins doit être faite en cohérence entre nous les agriculteurs et le département. Les îlots de biodiversité peuvent être recréés sur l'un ou l'autre de nos espaces en totale complémentarité.



Annexe 2 : Kakémono de présentation - Apiluz



Annexe 3: Bilan des 3 ans - Apiluz





PROGRAMME APILUZ 2014 - 2016

Gestion alternative de la récolte de la luzerne : intérêt pour les pollinisateurs et pour l'apiculture





Etude réalisée par le Réseau Biodiversité pour les Abeilles

Un programme soutenu par :







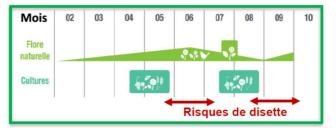




Contexte

Les pollinisateurs contribuent, par le transport du pollen, au service écosystémique de pollinisation, et jouent ainsi un rôle très important dans la reproduction des plantes sauvages et cultivées (augmentation des rendements, amélioration de la qualité des productions). Pour se maintenir sur un territoire, les populations de pollinisateurs ont besoin d'habitats et de ressources

alimentaires tout au long de leur période d'activité. Or, on constate que dans les plaines agricoles, l'offre en pollen et en nectar est réduite à certaines périodes de l'année : entre les floraisons de colza et les floraisons de juillet notamment.



Fourniture en ressources alimentaires pour les pollinisateurs (Source : Réseau Biodiversité pour les Abeilles)

Des solutions techniques doivent donc être développées puis mises en œuvre afin de pallier à ce problème. C'est ainsi qu'en Champagne, la filière de la luzerne déshydratée a commencé en 2009 à travailler sur un dispositif de gestion alternative, consistant à laisser des **Bandes Non Fauchées** (appelées dans la suite du document BNF). A chaque coupe une bande est laissée, et l'ancienne est coupée.

Pourquoi travailler sur la luzerne ? La luzerne a un intérêt pour les pollinisateurs par sa capacité à produire du nectar. Du miel de luzerne est de plus produit par les abeilles domestiques. (Peu de pollen est collecté). De plus la luzerne est cultivée sur de très grandes surfaces, en particulier dans les plaines Champenoises. Enfin, la luzerne a la capacité de fleurir plusieurs fois dans l'année, elle peut donc être en fleur après chaque coupe.

Les contraintes agronomiques: Les réflexions autour d'une gestion alternative sont liées au fait que le procédé habituel ne permet pas d'avoir des fleurs que sur de courtes périodes. En effet, la valeur alimentaire de la luzerne est optimale au stade début bourgeonnement (soit avant l'apparition des fleurs). La luzerne est coupée après avoir atteint le stade floraison en moyenne qu'une fois dans l'année. La gestion alternative pourrait donc augmenter l'offre florale.

Le programme APILUZ: La première étude menée par Coop de déshydratation en Champagne-Ardenne en 2009 et 2010 avait montré un taux de fréquentation plus important des BNF par les abeilles domestiques et les papillons de jour. Depuis 2014, l'association Symbiose a mis en place le programme APILUZ afin de mener cette étude également sur les autres catégories de pollinisateurs (apoïdes sauvages, syrphes, éristales, mouches) et de suivre l'intérêt pour l'activité apicole. De plus, l'objectif est de prendre en compte les aspects agronomiques (développement des adventices, qualité de la production) et d'ajuster la mise en place de cette gestion alternative afin de permettre sa généralisation sur le terrain.

L'objectif du **programme Apiluz** était de répondre aux trois questions suivantes :

- Est-ce que les bandes non fauchées de luzerne constituent une ressource additionnelle visitée par les pollinisateurs sauvages et les abeilles domestiques ?
- Quel est l'effet de la présence de BNF sur la production de miel ?
- Est-ce que cette gestion alternative est compatible avec la production de luzerne ?

Dispositif Expérimental

Le programme Apiluz a été mis en place sur le territoire d'étude de l'association Symbiose situé à l'Est de la ville de Reims (commune de Beine-Nauroy). De plus, un site témoin, ne comportant pas de BNF a été choisi à proximité de Puisieulx. Le dispositif expérimental a été le suivant :

Le site expérimental à Beine-Nauroy

Coopérative Luzéal

- Parcelles avec des BNF
 - ⇒ 18 en 2014 et 2016 ; 9 en 2015

dont 9 parcelles suivies (luzerne de 1^{ere} , 2^{e} et 3^{e} année)

- Surface totale de BNF: 2014 2015 2016
 6,6 ha 2,7 ha 5 ha
- Deux ruchers suivis avec chacun 3 colonies sur balances

Le site témoin à Puisieulx

Coopérative « Luzerne de Puisieulx »

- Parcelles sans BNF
 - ⇒ 3 parcelles suivies : luzerne de 1^{ère}, 2^e
 et 3^e année
- Un rucher suivi avec 3 colonies sur balances

La mise en place de BNF

Le dispositif de BNF a évolué au cours de l'étude afin de répondre aux attentes.

2014 : Dispositif de l'étude précédente

- BNF de 6-7 m de large
- BNF situées en bordure de parcelle
- 1ère et 3e BNF au même endroit



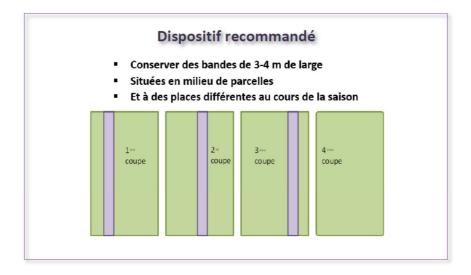
Schéma d'une parcelle sur laquelle une BNF est mise en place (en violet)

2015 : ajustement pour limiter le salissement

- BNF en centre de parcelle
- BNF a des places différents à chaque coupe

2016 : ajustement pour gérer la qualité de la récolte

- BNF de 3-4m de large



Le protocole

Les suivis ont été menés une fois par mois en 2014, et deux fois par mois en 2015 et 2016 de mai à septembre. Dans les parcelles, les notations sont effectuées dans les BNF et dans les centres de parcelles (noté *CP*). Les critères suivant ont été évalués :



Le couvert végétal : intensité de floraison (luzerne et adventices) ; densité des adventices



Les pollinisateurs : Diversité et Abondance des hyménoptères, lépidoptères et diptères. *Observation sur des trasnects de 10 min.*



Le développement des colonies d'abeilles domestiques: suivis sur balances ; production de miel

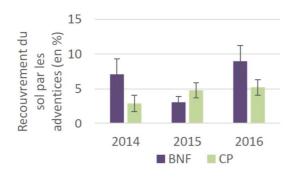
Les résultats

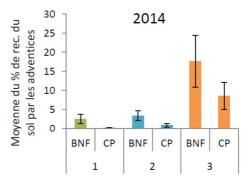
Les adventices

Les mesures prises en faveur de la biodiversité au sein des systèmes de cultures doivent avoir le plus faible impact sur la culture produite afin d'être acceptable d'un point de vue agronomique et économique. Le développement des adventives suite au maintien de BNF est donc un critère important évalué dans ce programme Apiluz. La crainte d'une présence plus importante des adventices suite à la non récolte des BNF vient du fait que les adventices sont maintenues plus longtemps dans la parcelle (au moins 40 jours de plus) ce qui leur permet de réaliser potentiellement tout leur cycle.

Le salissement des BNF et des CP a varié au cours des 3 années d'études, comme le présente la figure de gauche ci-dessous.

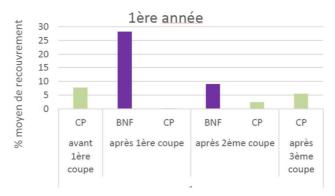
En 2014, les adventices étaient significativement plus abondantes dans les BNF: celles-ci étaient en bordure de parcelle. De plus, les parcelles de 3^e année étaient plus sales (BNF et CP) que les 1^{ère} et 2^e années.



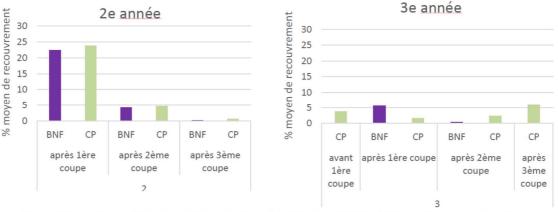


Suite au premier constat, nous avons testé les années suivantes une nouvelle mise en place de BNF afin qu'elles ne soient pas en bordure de parcelle, et deux fois au même endroit.

- En 2015, il n'y a pas eu de différence significative dans le recouvrement des adventices entre les BNF et les CP, et cela quel que soit l'âge de la luzerne.
- En 2016, les luzernes de 1^{ère} année ont eu une densité d'adventices significativement supérieure dans la 1^{ère} BNF. Cela s'est expliqué par les conditions d'implantation des parcelles et la météo du printemps 2016.



Il n'y a pas eu en revanche de différence significative de densité d'adventices pour les luzernes de 2^e et 3^e année entre BNF et CP.



Par ailleurs, les espèces adventices observées dans les BNF sont celles classiquement trouvées dans les luzernes : Matricaire camomille, Picris sp, Coquelicot, Réséda jaune, Capselle bourse à pasteur, Géranium sp, Veronica sp, Vulpin. Les BNF ne favorisent pas le développement d'espèces en particulier.

On peut donc conclure que la localisation des BNF en milieu de parcelle permet de limiter la présence d'adventices dans les BNF. Cette modification doit donc être prise en compte dans les démarches de gestion alternative de la luzerne.

De plus, en cas de mauvaises conditions à l'implantation ou de météo favorisant la présence d'adventices dans les parcelles, il serait conseillé de ne pas laisser de BNF lors de la première fauche pour ne pas favoriser les adventices.

Enfin, l'âge des parcelles n'a pas d'influence sur la présence des adventices, le niveau de salissement est donc un critère à prendre en compte en premier lieu, avant l'âge même des luzernes.

La floraison

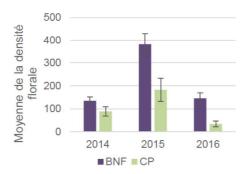
Les BNF ont **une densité de fleurs plus élevée** que les CP sur l'ensemble de la saison.

2014 : un tiers de plus

■ 2015 : deux fois plus

■ 2016 : quatre fois plus

L'offre florale est supérieure dans les BNF.



Le schéma suivant représente les périodes et l'intensité de floraison dans le cadre du dispositif habituel (sans BNF) et avec une gestion alternative (avec BNF) :

	Mi mai	Juin	Mi juin	Juillet	Mi juillet	Août	Mi août	Sept.	Mi sept.
Sans BNF									
Avec BNF									
							Intensité de croissante	floraison	

Les BNF permettent un **allongement de la période d'offre florale** par rapport au dispositif de fauche habituel. Une densité d'inflorescences élevée s'étend sur une période de **2** à **3** fois plus longue en présence de BNF.

Les BNF permettent donc une augmentation de la ressource alimentaire pour les pollinisateurs en quantité et à des périodes clé, où il n'y aurait pas de fleurs de luzerne avec un dispositif habituel.

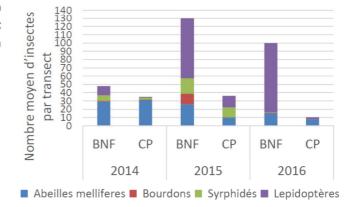
Les pollinisateurs

L'abondance des pollinisateurs dans les BNF par rapport aux CP a été significativement supérieure lors

des 3 années d'études. La différence de fréquentation est variable suivant les années. Elle a été la plus marquée en 2016.

Les coefficients multiplicateurs ont été les suivants :

2014	2015	2016
1,5	3,6	10



Les BNF offrent de la ressource alimentaire à une *diversité de pollinisateurs*. La fréquentation des différentes catégories de pollinisateurs diffère suivant les années.

Ont été significativement plus présents dans les BNF :

- les abeilles mellifères en 2015 et 2016 ;
- les syrphidés en 2014;
- Les mouches en 2014;
- les bourdons en 2015 ;
- les abeilles solitaires en 2015 ;
- les lépidoptères en 2014, 2015 et 2016.

Seuls quelques individus d'abeilles solitaires ont été observés dans les BNF et les CP.

Il est possible de calculer le *gain obtenu grâce au dispositif* pour les populations de pollinisateurs. En considérant :

- la surface des BNF relativement à celle des CP
- le taux de fréquentation des BNF vs celui des CP.

L'augmentation du taux de fréquentation des parcelles de luzerne par la présence de BNF a été pour l'ensemble des pollinisateurs de :

- + 2 % en 2014
- +10 % en 2015
- +20 % en 2016

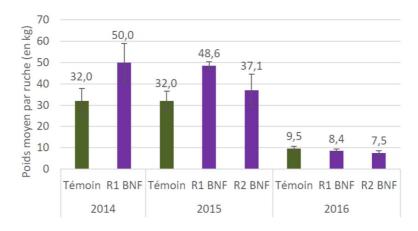
Le tableau suivant récapitule le gain pour les différentes catégories de pollinisateurs :

En nombre d'insectes	2014	2015	2016
Tout pollinisateur	+ 1,7 %	+ 10,0 %	+ 19,7 %
Papillons	+ 34,0 %	+16,0 %	+ 88,8 %
Abeilles domestiques	+0%	+ 6,1 %	+ 2,6 %
Bourdons	+0%	+ 25,7 %	+ 0 %
Abeilles sauvages	+0%	+9 %	+ 0 %
Syrphes	+ 6,6 %	+ 0 %	+ 0 %

Les papillons bénéficient le plus de la présence de BNF. Viennent ensuite les abeilles domestiques. Pour les bourdons, les abeilles sauvages et les syrphes, cela fut dépendant de l'année.

Les suivis au rucher

La production de miel a été **supérieure** sur le rucher avec les BNF en 2014 ainsi que sur un des 2 ruchers en 2015 (le plus proches des BNF). En 2016, la météo n'a permis qu'une faible miellée de la luzerne, ce qui ne permet pas confirmer ces résultats.

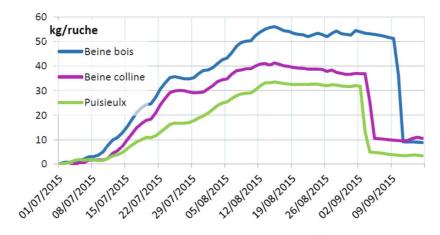


R1 BNF: rucher 1 avec BNF R2 BNF: Rucher 2 avec BNF Témoin: rucher sans BNF

La présence de BNF a contribué deux années sur trois à améliorer la quantité de miel récoltée.

Un démarrage plus précoce ?

En 2015, les colonies de la zone avec BNF ont été en mesure de prendre du poids plus rapidement lors du début de la miellée (rucher de Beine bois et Beine colline).



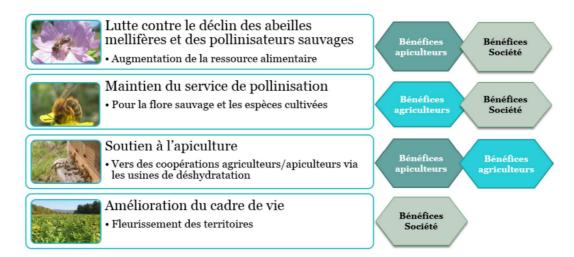
Ceci pourrait s'expliquer par un meilleur dynamisme et un nombre d'abeilles plus important dans les colonies, permis par un apport de ressource florale plus tôt grâce aux BNF.

Cette hypothèse n'a pas pu être confirmée à cause des conditions météo défavorables en juin 2016.

Conclusions

- Il n'y a pas de salissement plus important des parcelles dû à la présence des BNF avec le dispositif recommandé
- ► La gestion alternative permet un allongement de la période de présence de fleurs de luzerne à l'échelle du territoire : près de 3 mois au lieu d'un mois dans le dispositif habituel.
- L'intensité de floraison est plus importante dans la BNF : on a une augmentation des ressources alimentaires pour les pollinisateurs sur le territoire.
- La fréquentation par les pollinisateurs est plus importante de la BNF par rapport au CP (notamment papillons et abeilles domestiques). Les BNF contribuent donc au maintien des populations des pollinisateurs.
- Enfin, des tendances montrent un potentiel effet positif sur la production de miel

Les bénéfices de cette mesure :



Annexe 4 : Grille d'évaluation de l'intérêt biodiversité en fonction des plantes bioindicatrices et du mode de gestion des aménagements

	plante			(coci-myc	Bidoversité (coci-mycro hym-cicadelle puceron arachnide)	rsité le puceron arac	hnide)	pollinisa	pollinisateur insecte floricole	floricole		avifa	avifaune	
Facies	bio-indicatrice	type de Gestion	coef synthétique	gite	dispo ali	hivernage	moyenne	dispo ali			gite (acces graine (Baie)	dispo arthro	moyenne
fleur	berce-origan	fin avril avant 1/05	8'0	6'0	6,0	1			1	1	1	6,0	1	8'0
	centaurée	mai-juin	9'0	0	9'0	1	9'0			1,25	0	0	0	0,0
	mille perthuis	avant moisson	0,4	6,5	(0 0	5,0			5'0	5,0	0 (0	0,2
	coronille	septembre	1,3	7	7	0 0	1,3			н с	در0	7	7 0	1,5
		Non broyé	2,5	o m	o m	o m	3,0			o m	2 0	0,5	2	1,5
graminé ++	trèfle	fin avril avant 1/05	2'0	9'0	9,0	1	2'0		1	0,5	1	0,5	1	8,0
	plantain	mai-juin	0,3	0	5'0	1	5'0			0,25	0	0	0	0'0
	achillé	avant moisson 1au 15 juillet)	5'0	9'0	1	0	0,5			0,25	9'0	2	0	8′0
	compagnon	septembre	1,3	2	2	0	1,3			1	9'0	2	2	1,5
		multiple broyage	0'0	0	0	0	0'0			0	0	0	0	0'0
		Non broye	1,7	e 5	e !	e .	3,0			0,5	2	0,5	2	1,5
graminė		fin avril avant 1/05	5,0	0,5	9,5	. ,	0,7			0	- 0	9,5	- 0	8,0
		mal-juin	0,7	0 0	c,0 -	٦ .	C,U			0 0) c) c	0 0	0,0
		avant moisson tau 15 juillet)	4,0	در ر	٦, ٢	0 0	1,0			0 0	0,0	2 (0 6	0,0
		multiple browner	600	7 0	4 0	0 0	5,0			0 0	2, 0	7 0	7 0	C,1
		Non brové	1.5	o m	o m	o m	3,0			0	2	0.5	2	1.5
dicot automnal struturé	coquelicot	fin avril avant 1/05	9'0	9'0	9,0	1	7'0		1	0,5	1	0	1	0,7
	vero	mai-juin	0,2	0	0,5	1	0,5			0	0	0	0	
		avant moisson 1au 15 juillet)	9'0	500	1	0	6,0			5'0	0,5	2	0	8′0
		septembre	1,1	7	2	0	1,3			5'0	9'0	2	2	
		multiple broyage	0'0	0	0	0	0,0			0	0	0	0	
		Non broyé	1,8	3	3	3	3,0			1	2	9'2	2	
dicot printemps structuré	cheno	fin avril avant 1/05	8'0	0,5	6,5	4	2'0			1		0,5	1	
	renoue	mai-juin	9'0	0 5	0,5	-	0,5			1,25	0 5	0 0	0	0,0
	mercu	avant moisson 1au 15 juillet)	0,4	3′0		•	0,5			0,5	0,5	0 6	0	
	su[biii iiiii	septemble	2,7	7 0),		C,1			٦ .	C, C	7 0	7 0	L,7
		Non broyé	2,2	o m	o m	3	3,0	2	2 0	2	2	9'0	2	1,5
bande semis precoce CIPAN	Moutarde	en fleur	6,0	5′0	5'0	0	6,0			5'0	0	0	0	0'0
	Mélange	en fleur	2'0	9′0	0,5	0	0,3		- 1	1	-	0	1	2'0
bande après récolte	éteule	déchaumage Nov	0,4				0,0			0 0	1 2	1 2	2 0	1,3
bande luzerne	luzerne	fauche différencié APILUZ	5'0	1	1	0	2'0	1	0	0,5	0	0	1	0,3
haie arbustisve complexe + de 5 noisetier/ surea non taillé	noisetier/ sure	a non taillé	6'0	2	2	5'0	1,5	1		5'0	1	1		2'0
	cornouillier	taille ponctuelle	9'0	2	9'0	0,5	1,0	0,5		0,25	1	Π.		7'0
hourthon complexe 5 espèces	troene	tallle 2 ou 3 race	0,5	2,0	0	0.5	1.5	0 -		0.5	6,0	0 -		0,2
		taille ponctuelle	9,0	2	0.5	0,5	1.0	0.5		0.25	0,5			0,5
		taillé 2 ou 3 face	0,1	9'0	0	5'0	6,0	0		0	0	0		000
haie multistrate complexe + 5	merisier	non taillé	1,3	2	2	5'0	1,5	2		1	2	2		1,3
= arbustive +	pin/ erable	taille ponctuelle	6'0	2	9'0	9'0	1,0	9'0		0,25	2	2		1,3
	ponlean	taillé 2 ou 3 face	0,2	9′0	0	9'0	0,3	0		0	9'0	0		0,2
haie arbustisve mono-spécifique		non taillé	0,3	9,5	9'0	9,5	0,5	0,5		0,25	9,5	0		0,2
		taille ponctuelle	6,0	9,5	0,5	0,5	9,0	9,0		0,25	5′0	0 0		0,2
haie ieune non complexe	non fermé	raille 2 ou 3 lace	0.0	0	0	0	0.0	0		0	0	0		0.0
haie jeune complexe + 5	non fermé		0.3	0.5	0.5	0.5	0,5	0.5		0.25	0.5	0		0.2
haie de village	non autocthone	0	0,0	0	0	0	0,0	0		0	0	0		0,0
alignement arboré	melifere (buis, laurier)	aurier)	0,2	0	0	0	0,0	1		0,5	0,5	0		0,2



Agissons ensemble sur nos territoires au profit de la biodiversité

2 rue Léon Patoux CS 50001 51 664 REIMS Cedex

www.symbiose-biodiversite.com
contact@symbiose-biodiversite.com







Crédits photos: Miroir Environnement, RBA, Symbiose, FDC 51

Le projet reçoit les financements publics de :







