

L'ECHO'PHYTO GRAND-EST

La lettre d'info Ecophyto

SOMMAIRE

- Biodiversité fonctionnelle : développement d'un indicateur à scoring des haies par Arvalis et formation Biodiversité pour animateurs de CATAÉ
- Le lycée agricole d'Obernei récompensé au salon de l'agriculture
- Dossier : Comment détruire une prairie temporaire en non labour et sans chimie ?
- Les journées de l'agroécologie
- Retours sur les derniers évènements en Grand Est
- Les Rendez-vous

Biodiversité fonctionnelle

➤ Se doter d'un indicateur pour juger de l'attractivité d'une haie sur les auxiliaires de culture

En pleine transition agroécologique la ferme ARVALIS de Saint-Hilaire-en-Woëvre, intégrée dans le projet DEPHY EXPE XPE-GE, a engagé depuis 2020 des travaux sur la biodiversité fonctionnelle volante. Après une première étape de diagnostic paysager, permettant de replacer l'exploitation dans son territoire, s'est posée la question d'explorer des indicateurs permettant de juger de son attractivité vis-à-vis des auxiliaires de cultures dans un objectif de régulation des bioagresseurs en parcelle agricole.

Après avoir exploré la piste d'indicateurs quantitatifs en lien avec l'analyse de paysage (km de haies, nombre de mares ...) et qualitatifs (DEXI ARENA à l'échelle de l'exploitation) les travaux se sont orientés sur la construction d'un nouvel indicateur, sans équivalent aujourd'hui, ciblant l'attractivité d'une haie vis-à-vis des auxiliaires de culture et leur possible dissémination en parcelle agricole. Il repose sur une méthode de scoring prenant en compte la typologie, l'entretien, la composition et l'abondance des espèces végétales de la haie (strate arbustive et herbacée). Les haies jouent en effet un rôle déterminant vis-à-vis des auxiliaires de culture et représentent un levier sur lequel l'agriculteur peut agir soit en les entretenant soit en les plantant.

Cet indicateur repose sur le principe que grâce au pollen et au nectar de leurs fleurs, les principales essences d'arbres et d'arbustes mais aussi les espèces présentes dans la strate herbacée jouent un rôle attractif vis-à-vis des différents auxiliaires volants. Grâce à des outils comme Auxil'haie et Auxil'herbe, l'attractivité de ces essences est connue pour les familles d'auxiliaires suivantes : les coccinelles, les syrphes, les chrysopes, les hyménoptères parasitoïdes, les staphylins, et les sphécides, qui par ailleurs jouent un rôle dans la régulation des ravageurs des cultures de type pucerons.

Un score initial est calculé en affectant 1 point à chaque fois qu'une espèce attractive est présente pour un auxiliaire. Ce score initial est ensuite pondéré par deux coefficients permettant de prendre en compte la typologie et l'abondance de la haie pour aboutir à un score final.

L'indicateur repose donc l'hypothèse suivante : plus la haie obtient un score élevé, plus son potentiel auxiliaire augmente.

Pour valider cette hypothèse, des captures par tente Malaise ont été réalisées à proximité de deux haies aux scores différents ; l'une à faible score et l'autre à haut score.

La tente Malaise est particulièrement efficace pour obtenir une représentation des insectes volants évoluant dans un milieu. Elle se présente sous forme d'une tente avec des ouvertures sur les côtés et une séparation en son centre par une toile. Elle se positionne de façon que les ouvertures soient exposées face aux vents dominants. Le mât, muni à son sommet d'un pot collecteur rempli d'alcool à 70°C se positionne face au côté le plus ensoleillé. Les insectes viennent se piéger dans la tente et remontent jusqu'au pot collecteur et se retrouvent ainsi piégés (Figure 1). Un relevé par semaine est réalisé pour une identification jusqu'à l'espèce d'avril à août.



Figure 1 : TM et ses composantes ; à gauche : Orientation laissant les ouvertures exposées face aux vents dominants ; au milieu : Le mât, muni à son sommet d'un pot collecteur ; à droite : Insectes capturés dans le pot collecteur rempli d'alcool.

Les résultats des 2 premières campagnes de piégeage (2021 et 2022, 2023 est en cours) sont prometteurs. Le nombre d'insectes piégé est significativement plus important dans la tente Malaise positionnée à proximité de la haie à haut score que dans la tente Malaise à proximité de la haie à faible score. De même le nombre d'espèces par famille est toujours plus grand à proximité de la haie à haut score et leur répartition est plus équilibrée validant l'hypothèse de départ.

A noter qu'en complément à ces piégeages en proximité des haies, des aspirations d'insectes ont été réalisées dans les parcelles agricoles en proximité. Les 3 années d'expérimentation montrent un effet important de l'espèce végétale cultivée sur l'abondance des auxiliaires piégés et une dissémination homogène sur les 30 premiers mètres de la parcelle permettant des régulations naturelles comme cela a été effectivement observé en 2023 sur des populations significatives de pucerons.

Pascaline Pierson, Responsable de site-Ingénieur régional ARVALIS

► Formation biodiversité pour les animateurs de collectifs en transition agroécologique

Le 19 juin les animateurs de Collectifs en Transition AgroÉcologique (CATAÉ) ont pu suivre une formation biodiversité sur les auxiliaires de culture. Après une présentation en salle des différents ravageurs et auxiliaires, ils ont pu se rendre sur le terrain et les observer directement sur une exploitation maraîchère. L'intervenante, Johanna Villenave-Chasset (docteure en entomologie dans le laboratoire de recherche appliquée Flor'insectes) a également présenté les différents leviers pour favoriser leur présence. Ces leviers sont nombreux et diversifiés : installation de boîte permettant d'héberger des adultes pendant l'hiver, plantation de haies et de plantes sources de nectar (luzerne, fenouil, vesce, carotte...), avoir des plantes relais (plantes avec proies de substitution telles que orties, noisetiers, sureaux, Fabacées), mise en place de nichoirs (pour mésanges, chauve-souris etc.)...



Le lycée agricole d'Obernai récompensé au salon de l'agriculture

► Un projet de longue haleine...

Le projet a commencé il y a quelques temps et se poursuit encore aujourd'hui, s'étalant ainsi sur plusieurs promotions. L'histoire commence réellement en 2016, au moment de la crise houblonnière. Il faut alors repenser l'exploitation de l'EPL qui se tourne vers l'Agriculture Biologique (AB). En 2018, à fin de la crise houblonnière et au moment de la relance des plantations, se pose la question du devenir des cultures AB. L'exploitant souhaite les maintenir, avec une volonté d'aller vers l'agroforesterie.

La réflexion menée par la première promotion de BTS APV accompagnée par leurs professeurs, Alexandre Mayer et Guillaume Bapst, a permis la conception d'un système de culture agroforestier conduit en agriculture biologique.



► Quel système ?

Ce système s'établit sur une parcelle de dix hectares. Cette dernière a été divisée en 7 parcelles de 1,30 ha, séparées les unes des autres par des haies intra parcellaires et des haies de bordure, représentant un total d'un hectare de surface arborée. ([Vidéo explicative réalisée par les étudiants](#)) Un projet qui permet à la fois de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires, de réduire l'impact du changement climatique sur les cultures, de préserver la qualité des sols et de favoriser la biodiversité.

Rotation mise en place sur les parcelles



Sur ces sept parcelles, sont ainsi cultivés :

- du chou à choucroute destiné à une choucrouterie local ;
- des pommes de terre vendues en circuits courts grâce à une association avec d'autres producteurs locaux ;
- de l'orge brassicole afin de produire sur l'exploitation tous les ingrédients nécessaires à la production d'une bière de qualité ;
- d'autres céréales choisies selon les prix de vente sur le marché comme l'épeautre ou le triticale ;
- de la luzerne pour assurer la fertilité des sols.

Le projet a ainsi suivi différentes étapes jusqu'en 2022 (validation par les instances locale et recherche de financements, Fin de la conversion de la parcelle en AB, plantation des haies...) jusqu'au diagnostic et bilan intermédiaire menant à préconception/réorganisation du système à la lueur des premiers retours.

► Quelles perspectives ?

Les prochaines promotions auront également à poursuivre et intensifier le suivi biologique et l'intérêt des arbres dans le contrôle des ravageurs mais aussi sur l'amélioration de la teneur en matière organique des sols (suite aux réincorporations des broyats de coupes de la haie et des chutes des feuilles). Il sera également nécessaire de vérifier par différents indicateurs que la nouvelle rotation répond bien aux différents objectifs initiaux et que les problèmes identifiés lors du diagnostic et bilan intermédiaire ont été solutionnés.

Comment détruire une prairie temporaire en non labour et sans chimie en Agriculture Biologique ?

La gestion des prairies temporaires est une problématique actuelle que de nombreux éleveurs rencontrent dans des systèmes polyculture-élevage. L'objectif premier est de savoir par quels moyens il est possible de détruire une prairie temporaire en non-labour et sans chimie notamment en Agriculture Biologique avec l'outil le mieux adapté afin de réduire les consommations de GNR, réduire le temps de travail, perturber le moins possible la vie du sol, limiter le dessèchement du sol en profondeur et enfin garantir un coût d'utilisation de l'outil le plus faible possible. La destruction de la prairie doit permettre par la suite de pouvoir implanter une céréale (ou une autre culture) incluse dans une rotation avec de l'herbe sans avoir de repousses de la prairie dans la culture et sans compromettre le rendement de la culture.

Il est à retenir que les outils de travail du sol comme les outils à dents et à disques sont les plus performants en termes de débit de chantier et de consommation de carburant mais nécessitent plusieurs passages pour éviter les repousses de la prairie avant de semer. A l'inverse un outil comme une charrue déchaumeuse à un coût plus élevé à l'hectare mais permet malgré tout de travailler de manière superficielle (7-10 cm) et consomme plus de carburant que les outils évoqués précédemment mais ne nécessite qu'un seul passage. L'élément à améliorer ou à changer d'un point de vue agronomique est l'effet de retournement créé par la charrue. Elle reste pour l'instant l'outil le plus adapté à un désherbage efficace d'une prairie en un seul passage et la charrue déchaumeuse pourrait



limiter l'enfouissement de la matière organique de surface due à une profondeur plus réduite. Néanmoins le travail du sol profond est à éviter si on souhaite dessécher le moins possible le sol et perturber au minimum la faune et la vie du sol. Une perspective d'avenir pourrait être les déchaumeurs à disques qui permettent un débit de chantier élevé et un travail très superficiel (3-5 cm) sans enfouir la matière organique et donc libérer le moins possible les ressources présentes sous la prairie. Le seul élément pouvant être un frein ou un facteur limitant est le salissement qui est difficile à maîtriser et l'effet des disques peut favoriser la multiplication de certaines adventices à cause de ce phénomène de hachage.

Il est difficile d'affirmer clairement qu'un outil est bien meilleur qu'un autre d'un point de vue technique, agronomique et économique. Chaque agriculteur n'a pas les mêmes objectifs et finalités, libre à ces personnes d'utiliser l'outil qui leur conviendra le mieux tout en ayant une démarche innovante à ce sujet et en essayant de tendre vers des pratiques plus performantes, plus résilientes et qui limitent au maximum la dégradation des sols et de la vie microbologique des sols tout en gardant un niveau de production élevé.

Les journées de l'agroécologie

Ça bouge en Grand Est : retrouvez de nombreuses actions mise en place en Grand Est en 2023 en faveur de l'agroécologie !

Portes ouvertes, journées techniques, démonstrations, conférences... Retrouvez tous les évènements en lien avec la réduction des intrants et le thème choisi pour 2023 : « L'agroéquipement, au service de la transition agroécologique ? »

LES JOURNÉES DE L'AGROÉCOLOGIE #2023

L'agroéquipement, au service de la transition agroécologique ?

RETROUVEZ DES PRATIQUES INNOVANTES VISANT LA RÉDUCTION DES INTRANTS EN GRAND EST !

CHAMBRE D'AGRICULTURE
ÉCOPHYTO
OFB
PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

Retrouvez la cartographie de ces évènements sur le site de la Chambre Régionale d'agriculture cliquez sur la carte



Retour sur les derniers évènements en Grand Est

Visite de la plateforme d'essai Xpe-GE à Haroué

Jeudi 1er juin, une visite de la plateforme d'essais "systèmes de culture innovants" a été organisée à la ferme de l'Alpa à Haroué afin de présenter aux conseillers et aux agriculteurs intéressés les résultats de cette plateforme expérimentale DEPHY EXPE.

Clément Munier, chargé de mission à la Chambre régionale d'agriculture du Grand Est a ainsi pu présenter les 3 systèmes en réduction d'utilisation de phyto mis en place sur la plateforme ainsi que les premiers résultats. Les échanges ont été nombreux et riches !



Vidéo BSV

Vous connaissez le BSV que vous lisez pour certains chaque mercredi. Il arrive chaque semaine à la même heure, vous donne les informations importantes sur les cultures de votre région et vous informe sur les pressions qu'elles subissent. Mais savez-vous vraiment comment il est rédigé ? Découvrez avec nous les dessous de la rédaction du BSV !



Cliquez sur l'image pour voir la vidéo

N'oubliez pas notre [page Facebook](#) afin de ne manquer aucune actualité !

Les prochains rendez-vous :

- **RDV sur la carte des journées de l'agroécologie pour voir les rencontres près de chez vous ! Journées à venir :**
 - Jeudi 14 septembre : Démonstration de matériels de substitut au désherbage mécanique automne. Matériel polyvalent (ex: Romanesco : enjambeur modulaire de maraîchage). Exosquelette sur l'ergonomie du travail. Drone pour la gestion parcellaire et traitement. Par Est Horticole à Roville-aux-Chênes.
 - Jeudi 28 septembre : Démonstration sursemis de prairies. Par la FR CUMA à Mutzenhouse.
 - Fin octobre (date exacte à venir) : Destruction mécanique de couverts. Par la CDA10, dans le Pays d'Othe.
- **SAVE THE DATE ! LA journée des animateurs du Grand Est aura lieu le 28 novembre 2023 !**



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui financier de l'Office français de la Biodiversité.

Copyright © 2023, Tous droits réservés.

Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est, LAXOU 54520 - Tél : 03 83 96 80 60 - echo.phyto@grandest.chambagri.fr

Si vous ne souhaitez plus recevoir de communication de notre part, envoyez un mail à l'adresse ci-dessus afin de vous désabonner.