



Agriculture & Biodiversité

Présentation de programmes CASDAR

Journée de présentation

Mercredi 2 février 2022

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Agriculture & Biodiversité

Contribution des programmes Casdar

Mercredi 2 février 2022

Webinaire

Cette brochure rassemble une présentation synthétique des 12 projets exposés au cours de la journée.

*Comité d'organisation : Martine Georget (INRAE), Camille Engler (INRAE), Sophie Cluzeau-Moulay (Acta), Régine Castet (La Coopération Agricole), Lisa Garlanda (Chambres d'Agriculture France), Pascale Feuillard (MAA-DGER),
Christophe Pinard (MAA-DGPE)*

Sommaire

Valoriser la diversité génétique des races animales et espèces végétales cultivées

- Professionnalisation des élevages en races locales : un levier majeur pour leur sauvegarde
- Préserver nos ressources génétiques de ruminants
- Sélection participative des maïs population et biodiversité dans les agroécosystèmes

Pratiques et outils pour développer et valoriser la biodiversité à l'échelle de l'entreprise agricole

- Promouvoir l'intérêt des symbioses mycorhiziennes dans les pratiques agricoles
- L'outil d'aide à la décision BIOTEX : ajuster ses pratiques pour favoriser la biodiversité
- Cultures associées : une technique gagnante pour l'agriculteur et la biodiversité, retour sur le projet Apach

Démarches collectives pour des approches territoriales en faveur de la biodiversité

- Développer la culture du soja dans le sud-ouest tout en favorisant l'accueil des pollinisateurs
- Restaurer la biodiversité naturelle ordinaire et les paysages de l'AOC Margaux
- Trames vertes pour une continuité écologique sur le territoire de Tilloy-Bellay en Champagne avec l'association Symbiose

Former, outiller, sensibiliser aux enjeux de la biodiversité

- Le guide « Observer la biodiversité sur mon exploitation »
- Le jeu de plateau RURALIS, une ressource pédagogique autour des infrastructures agroécologiques
- Agri'Best - Un outil d'auto-évaluation de la performance « biodiversité » des pratiques agricoles

Professionalisation des élevages en races locales : un levier majeur pour leur sauvegarde

Rim Chaabouni et Clémence Morinière, Fédération des Races de Bretagne

Objectifs

L'intérêt de sauvegarder et développer les races locales est multiple : à la fois culturel, environnemental, gastronomique et économique. Elles constituent également une garantie pour l'avenir car la disparition d'une race entraîne avec elle la disparition irréversible de ses gènes et de leurs combinaisons, alors que nul ne connaît aujourd'hui ce que seront les objectifs de sélection d'ici 10, 20 ou 100 ans¹. Ainsi, cette biodiversité domestique nécessite d'être maintenue, plus largement diffusée et transmise. Pour cela, le perfectionnement technico-économique des élevages et la réflexion sur les modes de valorisation de ces races sont indispensables. Face à l'absence de références techniques liées aux spécificités de ces races, trente-cinq éleveurs sensibilisés de longue date à ces questions, se sont constitués en GIEE autour de la Fédération des Races de Bretagne avec pour objectif de 1) mettre en place collectivement des itinéraires techniques permettant une expression optimale des races bretonnes et se perfectionner par l'échange et l'expérimentation, 2) diffuser les bonnes pratiques adaptées et effectuer une « passation de savoir » entre éleveurs chevronnés et jeunes en cours d'installation, 3) progresser sur des indicateurs économiques, sociaux et environnementaux.

Résultats et perspectives

Au terme de ce projet, nous pouvons dire qu'il existe **une multitude d'itinéraires techniques possibles** : les éleveurs ont en effet une approche systémique intégrant la race, la nature des sols, les surfaces disponibles de la ferme, les espèces végétales cultivées..., tout cela conditionnant les pratiques d'élevage, de transformation ou de vente. **L'évaluation de la durabilité des fermes a toujours révélé des résultats intéressants.** Malgré un coût de production élevé, la meilleure valorisation des produits de l'atelier permet une rémunération en adéquation avec les attentes des éleveurs. Concernant l'empreinte environnementale, ces élevages émettent moins de GES et stockent plus de carbone à l'hectare. Par exemple en système allaitant, les émissions de GES sont 4 fois plus faibles par rapport aux références nationales.

Pour optimiser ces élevages, l'ensemble des pratiques a été abordé, de la conduite d'élevage aux diverses formes de valorisation des produits. Aujourd'hui, l'un des freins réside dans **la faible disponibilité en femelles**. Cependant, initier une sélection par la voie femelle dès la constitution du troupeau est l'idéal, malgré le souhait de vouloir augmenter rapidement son propre cheptel et le cheptel national. Le choix du mâle reproducteur est aussi très important car il diffuse sa génétique plus largement et plus rapidement que les femelles. Néanmoins, le critère de gestion de la consanguinité doit rester prioritaire.

Les différents résultats ont donné lieu à plusieurs livrables accessibles en ligne : fiches techniques, recueil de témoignages d'installation, outil de d'accompagnement technico-économique, bibliothèque participative...

Ce travail mené en co-construction nécessite d'être poursuivi, afin d'étoffer les références technico-économiques et les pratiques d'élevage des races locales bretonnes.

Projet construit dans le cadre du GIEE Races de Bretagne

Organisme porteur :

GIE Elevages de Bretagne
Fédération des Races de Bretagne

Partenaires

Idele,
INRAE de Rennes,
Lycées Agricoles de Saint-Aubin du Cormier (35) et de Fouesnant (29),
Associations de races bretonnes,
Région Bretagne,
Fondation de France,
Laiterie Triballat,
La Boulangère Bio

Pour en savoir plus

Sur le site www.races-de-bretagne.fr

Synthèse du projet :

<https://www.races-de-bretagne.fr/media/uploads/2019/Synth%C3%A8se%20projet%20AEP.pdf>

Voir aussi :

« [Installation et professionnalisation en races locales](#) »

Contact

Rim CHAABOUNI
Fédération des races de Bretagne
02 23 48 29 06 / 06 82 03 34 09,
r.chaabouni@gie-elevages-bretagne.fr

¹ Quéméré P. *La Bretonne Pie Noir Grandeur-Décadence-Renouveau*, Ed. La France Agricole, 2006

Préserver nos ressources génétiques de ruminants

Coralie Danchin-Burge, Idele

Objectifs

La biodiversité des espèces domestiques comporte deux composantes, la diversité entre races (ou ressources génétiques) et la diversité au sein de chaque race (ou variabilité génétique).

L'Institut de l'Élevage (Idele), en lien avec les organismes de sélection, s'assure de la bonne mise en place des programmes de conservation des races menacées de ruminants, qui allie conservation en ferme (ou *in situ*) et conservation à long terme, via la cryoconservation de matériel reproductif dans la Cryobanque nationale (ou *ex situ*).

Pour aider à la préservation de la variabilité génétique, des tableaux de bord ont été réalisés par Idele permettant d'estimer la « santé génétique » des races de ruminants, quels que soient leurs effectifs. A partir de ces connaissances, les gestionnaires de races peuvent prendre des décisions éclairées pour améliorer leurs races, tout en conservant de la variabilité. Idele peut accompagner ces intervenants pour créer de tels outils de gestion.

Résultats et perspectives

La prise de conscience de la nécessité de conserver les ressources génétiques animales a culminé avec la ratification par la France de la Convention sur la Diversité Biologique (UNEP, 1992). De fait, des engagements nationaux avaient été pris dès les années 1970 pour préserver les races de ruminants, par la mise en place de programmes de conservation, au niveau national pour les bovins avec l'appui de Idele, et via les associations de races ou les conservatoires régionaux en petits ruminants, avec un relai Idele au début des années 2000. Les résultats sont tangibles : la France fait partie des pays d'Europe les plus riches en races de ruminants (117 disposant d'un programme de sélection dont 56 avec un statut de race menacée). Pour ces dernières, en 15 ans les effectifs ont crû de 75% pour les races bovines et de 160% pour les races caprines. La situation s'améliore mais reste fragile, leur développement s'appuyant sur des marchés de niche et les systèmes d'élevage associés nécessitant un temps de travail très élevé.

Parallèlement le Ministère de l'Agriculture a entériné en 1999 la création de la Cryobanque Nationale (gérée par Idele), dont l'objectif est de fédérer et sécuriser les actions de cryoconservation, en complémentarité des actions *in situ*. En 2021, plus de 430 000 doses de matériel reproductif provenant de 21 espèces sont conservées dans les cuves de la Cryobanque, aussi bien pour des races en sélection que des races menacées. La particularité de la collection française est d'inclure dans ses collectes du matériel provenant d'animaux peu utilisés mais présentant une caractéristique rare pour la race (généalogie, aspect, évaluation génétique...). L'enjeu à moyen terme est de dynamiser l'utilisation de ces collections, dont les sorties restent exceptionnelles.

Idele a développé depuis 2012 des indicateurs généalogiques (projet CASDAR « VARUME ») pour évaluer la variabilité génétique de nos races. Leur santé génétique est correcte, mais l'évolution est à surveiller de près, en particulier pour les races soumises à de fortes pressions de sélection ou les races menacées. Pour maîtriser les risques, des outils sont disponibles pour optimiser variabilité et amélioration génétique, à la fois au niveau des schémas de sélection mais aussi en accompagnant les éleveurs dans leurs choix d'accouplement, en incluant la consanguinité de l'animal à naître.

Projet construit dans le cadre du programme CASDAR Génétique animale

Organisme porteur :

Idele - Institut de l'élevage

Partenaires

Organismes de sélection,
Conservatoires Régionaux,
INRAE,
AgroParisTech,
Entreprises de sélection

Pour en savoir plus

[Les indicateurs VARUME](#)

[Races bovines en conservation](#)

[La Cryobanque nationale](#)

Contact

C. Danchin-Burge, Idele, 07 60 00 46 88, Coralie.Danchin@idele.fr

COVALIENGE - Sélection participative des maïs population pour une agriculture basée sur la biodiversité

Laurent Hazard, INRAE et Frédéric Rey, ITAB

Objectifs

Développer les méthodes et outils pour accompagner la sélection participative du maïs population.

Cet objectif se décline en 3 sous-objectifs :

- Caractériser ce à quoi les acteurs de la sélection donnent de la valeur pour définir les critères de performance de ce travail.
- Analyser et évaluer la sélection pratiquée par les agriculteurs.
- Apprendre de l'expérience pour former, accompagner et innover.

Résultats et perspectives

Construire une agriculture basée sur la diversité engage un changement dans les raisonnements et les valeurs des agriculteurs. Selon une perspective pragmatique, ceux-ci se révèlent et se transforment dans l'action. Nous avons utilisé la vidéo pour confronter les acteurs à ce qu'ils font. Nous avons filmé leurs pratiques de sélection¹ et ainsi révélé, entre autres, leur attachement à la dimension collective de ce travail². Il apparaît également qu'ils ne cessent de comparer le maïs population aux hybrides F1, qui sont les variétés de maïs commercialisées, alors qu'ils souhaitent s'affranchir des références construites avec -et pour- ces hybrides. Les instruments de mesure existants et la définition même de la performance entravent la transformation des pratiques, les raisonnements et valeurs nécessaires au développement d'une agriculture basée sur la biodiversité. Comprendre cela aide à penser l'accompagnement au changement en travaillant sur les outils et les représentations.

Notre travail montre que, comparée à d'autres schémas de sélections plus complexes, la sélection massale dans des parcelles de production est la plus adaptée et efficace pour les agriculteurs. La diversité des pratiques et des terroirs permet de maintenir la diversité des populations. La précocité est le critère qui répond le mieux à la sélection, ce qui invite à créer des zones agro-climatiques de récolte-échange-utilisation des semences. La diversité confère aux populations de maïs une qualité qui évolue peu autour de la date d'ensilage, offrant une souplesse de récolte en adéquation avec la performance recherchée pour un atelier « ensilage » venant sécuriser un système à base d'herbe.

L'innovation propre à la sélection du maïs population est formalisée dans les fiches disponibles sur le site de l'ITAB³ et les séquences pédagogiques « Enseigner les maïs populations » pour l'enseignement agricole. Elle est aussi présentée au grand public dans le film « Le maïs pop cultive sa diversité »⁴.

Des ateliers de prospective ont fait émerger une nouvelle vision du maïs population et des collectifs qui les portent :

- La versatilité du maïs en fait un élément de diversification pour une agriculture basée sur la biodiversité. Ce maïs population, agroécologique, renouvelle l'image d'une espèce inféodée aux systèmes intensifs.
- Le collectif est apparu comme une ressource pour le changement. En constante reconfiguration, il doit être considéré et géré comme tel. L'animation doit donc prendre en charge la construction de son identité, de ses valeurs, du sens de l'entreprise collective et ne pas considérer que les agriculteurs n'attachent de la valeur qu'à la dimension technique.

Projet construit dans le cadre du projet CASDAR Innovation et Partenariat COVALIENGE

Organismes porteurs :

INRAE, UMR AGIR, Toulouse
ITAB, Paris

Partenaires

Covalience repose sur 5 initiatives régionales :
AgroBio Périgord (Dordogne),
FD Civam 44 (Loire-Atlantique),
CBD (Poitou-Charentes),
ARDEAR du Centre ,
ADDEAR de la Loire

accompagnées par :

l'INRAE Toulouse et Moulon,
l'ITAB,
le Réseau Semences Paysannes,
l'EI Purpan,
l'EPL de Valence

Pour en savoir plus

¹<https://vimeo.com/showcase/8728734>

²https://www.youtube.com/watch?v=iqOj1Ma_rNs

³itab.asso.fr/programmes/re-covalience.php

⁴https://www.youtube.com/watch?v=NqkUqPhL_zA

Contact

L. Hazard, INRAE,
laurent.hazard@inrae.fr
F. Rey, ITAB
frederic.rey@itab.asso.fr

MYCOAGRA - Promouvoir l'intérêt des symbioses mycorhiziennes dans les pratiques agricoles

Daniel Wipf, INRAE-Université de Bourgogne et François Hirissou, Chambre d'agriculture de Dordogne

Objectifs

Parmi les communautés microbiennes du sol capables de former des associations symbiotiques avec les racines, les champignons mycorhiziens à arbuscules constituent une composante « clé » des relations plante-sol. Les mycorhizes permettent un meilleur accès aux nutriments et aident les plantes à mieux résister aux stress environnementaux (sécheresse, salinité, attaques de pathogènes...)¹. Toutefois, les réponses des plantes à ce type d'interaction peuvent être modulées par les champignons mycorhiziens impliqués. Au sein du projet Mycoagra, un ensemble de parcelles supports a été échantillonné à partir d'un réseau d'exploitations agricoles pour étudier la mycorhization de cultures de noyers en fonction du mode de culture (conventionnel avec intrants de synthèse, biologiques, et conventionnel ou biologique avec pratiques de couverts végétaux en interculture, agroforesterie). Ceci dans le but d'identifier des pratiques favorables à la mycorhization afin de fournir des préconisations de culture.

Résultats et perspectives

Quatre résultats majeurs ressortent du projet :

- 1. L'identification de 520 Unités Taxonomiques Opérationnelles (UTO)** de champignons mycorhiziens à arbuscules, par séquençage à partir d'ADN sur les racines de l'ensemble des plantes échantillonnées (noyers, maïs, couverts végétaux).
2. La mise en évidence de **l'impact négatif du traitement des semences (maïs) avec un fongicide** sur la mycorhization.
- 3. La modalité agroforesterie en plantation de noyers** (de 1 an à 6 ans) avec en interculture du maïs (culture annuelle) a révélé le statut mycorhizien des deux plantes et des interactions favorables produites grâce à cette symbiose. Cette pratique soulève un intérêt économique car elle permet de rentabiliser le coût de la plantation et la période de croissance sans production. Les mesures ont montré que le mycélium recevait à la fois du carbone des noyers et du maïs ; par ailleurs, la détection de l'un des UTO prédominants dans le système racinaire des deux plantes conduit à émettre l'hypothèse que la présence d'un réseau mycorhizien commun permet un lien physiologique entre une culture pérenne (le noyer) et une culture annuelle (le maïs) grâce aux mycorhizes.
4. L'impact des modes de conduite sur la mycorhization : les noyeraies conduites en conventionnel ou en bio maïs avec un **couvert végétal dédié à base de féverole** présentaient une intensité de mycorhization deux fois plus élevée que les modalités sans couvert de légumineuses, et une abondance arbusculaire deux (conventionnel) à quatre fois (bio) plus élevée. La comparaison des espèces de mycorhizes portées par les racines des noyers montre que deux fois plus d'espèces sont présentes avec un couvert de féverole qu'en son absence, en conventionnel comme en bio. De même, les racines de féveroles comportent deux fois plus d'espèces de champignons mycorhiziens à arbuscules que les racines de couverts à base de graminées ou de flore spontanée. Cette constatation illustre bien l'importance de l'utilisation de légumineuses dans les systèmes de cultures pour favoriser la présence et l'action des mycorhizes.

Projet construit dans le cadre du projet CASDAR Innovation et partenariat MYCOAGRA

Organisme porteur :

Chambre d'Agriculture de la Dordogne

Partenaires

INRAE Dijon BFC-Université de Bourgogne (UMR Agroécologie), Institut Polytechnique UniLaSalle (Rouen), Muséum National D'Histoire Naturelle, Station expérimentale de Creysse, CTIFL, Association Française d'Agroforesterie, Lycées agricoles de Chambray (28), Brive (19), Périgueux (24), Farming Communication

Pour en savoir plus

<https://mycoagra.com/>

Contact

D. Wipf, INRAE, 03 80 69 34 52, daniel.wipf@inrae.fr

¹ Gianinazzi S., Gollotte A., Binet MN., van Tuinen D., Wipf D. (2010). *Agroecology : the key role of arbuscular mycorrhizas in ecosystem services. Mycorrhiza* DOI 10.1007/s00572-010-0333-3

L'outil d'aide à la décision BIOTEX : ajuster ses pratiques pour favoriser la biodiversité

Vincent Manneville, Idele (RMT Elevage et environnement)

Objectifs

L'outil BIOTEX a été construit pour les agriculteurs afin de mettre en évidence la nécessité de prendre en compte la biodiversité ordinaire dans des approches agroécologiques.

La démarche a pour objectif d'évaluer la biodiversité ordinaire à différentes échelles de manière pragmatique, rapide mais rigoureuse. Elle intègre les composantes qui interagissent sur la biodiversité ordinaire. Contrairement aux indicateurs directs (inventaires d'espèces, calculs d'indice, ...), BIOTEX est basé sur des indicateurs indirects, habitats et pratiques agricoles, pour mieux s'attaquer aux causes qui induisent cette perte de biodiversité ordinaire.

Le niveau global de biodiversité d'un élevage est évalué à partir d'une quantification et d'une qualification des éléments agroécologiques du paysage (haies, talus, mares, etc.) en lien avec les pratiques agricoles. L'activité biologie des sols est prise en compte sous l'angle de la matière organique pour la surface en cultures.

BIOTEX repose ainsi sur une évaluation de 6 critères, avec au total une trentaine d'indicateurs : mosaïque paysagère (5 indicateurs), structure et composantes paysagères (9), gestion des infrastructures agro écologique (6), gestion des cultures (8), gestion des prairies permanentes (3) et la fertilité des sols cultivés (2).

Enfin, les résultats de l'évaluation sont commentés avec l'éleveur et le conseiller pour aboutir à un plan d'actions à conduire. Une construction collective d'un programme d'actions est une alternative possible.

Résultats et perspectives

L'Union régionale des fromages d'appellation d'origine comtois a initié dans les 4 AOP (Comté, Bleu de Gex, Morbier et Mont d'Or) un programme visant une meilleure intégration de la biodiversité dans les exploitations agricoles avec l'appui des associations de protection de la nature. Au total, 150 fermes laitières ont été évaluées avec la méthode Biotex.

D'autres initiatives ont eu recours à l'utilisation de l'outil comme le programme Reine Mathilde¹ composé de fermes en Agriculture Biologique (AB), ou encore le projet Européen H2020 Eurodairy² pour l'évaluation d'une trentaine de fermes de démonstration dans sept pays partenaires.

Enfin, un projet Life+ Farms 4 Biodiversity³ a été déposé fin 2021 avec quatre partenaires européens dans le but de construire des programmes d'action en ferme pour les filières herbivores avec une nouvelle version de BIOTEX.

Projet construit dans le cadre du projet CASDAR INDIBIO et le RMT Elevage et environnement

Organisme porteur :

Institut de l'élevage

Partenaires

Université de Lorraine,
France Nature Environnement,
Museum d'Histoire Naturelle,
INRAE,
Ministère de l'Agriculture (DGER),
Interprofession Bétail et viande (INTERBEV),
Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière (CNIEL)

Pour en savoir plus

<https://idele.fr/detail-article/biotex-une-demarche-devaluation-multicritere-de-la-biodiversite-ordinaire-dans-les-systemes-dexploitation-delevage-et-de-polyculture-elevage>

Contact

Vincent Manneville, Idele
04 43 76 06 84 / 06 46 30 19 04
vincent.manneville@idele.fr

¹ [Programme Reine Mathilde](#)

² <https://cordis.europa.eu/project/id/696364/fr>

³ <https://www.biodiversa.org/1419>

Cultures associées : une technique gagnante pour l'agriculteur et la biodiversité, retour sur le projet Apach (Association de Plantes en Agroécologie dans le Châtelleraudais)

François Michaud et Laure Courgeau, Civam du Châtelleraudais (GIEE)

Objectifs

Le projet, mené de 2014 à 2017, visait à étudier et valoriser les associations de cultures, et notamment les associations céréales – protéagineux, en termes d'utilisation des ressources du sol, de résistance aux bio-agresseurs, d'impacts sur la biodiversité et la vie du sol, de qualité agronomique, nutritionnelle, technologique et gustative. Il s'est articulé autour de différents axes d'études, des techniques de culture à la transformation du produit :

- Technico-économique : élaboration des itinéraires techniques, analyse des rendements et de la qualité des grains, évaluation économique.
- Biodiversité : suivis de la macrofaune du sol et des pollinisateurs, relevés floristiques.
- Sol : analyse de la structure du sol, dosages des éléments, activité microbienne, suivis mycorhizes.
- Plantes : suivi des maladies fongiques sur céréales à paille, dosage des éléments de la plante (sucres solubles, amidon, protéines et chlorophylle, éléments minéraux (Ca, Mg, Fe, K, P).
- Produits transformés : analyse technologique, qualité gustative, valorisation du produit.

Résultats et perspectives

Les résultats obtenus attestent de l'intérêt des associations par rapport aux cultures pures :

- Meilleure performance de l'association céréale avec un ou des protéagineux (pois et/ou féverole). Une culture pure peut donner de meilleurs rendements en conditions optimales mais sur plusieurs années, l'association est toujours plus performante, notamment dans une perspective d'aléas climatiques fréquents. Le critère utilisé dans l'étude est le Land Equivalent Ratio (mesure de rendement).
- Impact des maladies fongiques sur céréales moindre en cultures associées dû à l'effet barrière des protéagineux.
- Moindre diversité d'adventices en culture de céréales/protéagineux et colza associés par rapport à la culture pure.
- Meilleur équilibre entre les espèces de carabes de différents régimes alimentaires en association de cultures, dû à la diversité du milieu, permettant potentiellement une meilleure lutte contre les ravageurs.
- Meilleure production quantitative de graines en association blé-féverole par rapport aux cultures pures (mais maturité plus tardive). Par sa rusticité et sa diversité génétique, le blé population semble mieux s'exprimer en association.
- Poids de mille grains (PMG) supérieur ou égal dans le cas de blés cultivés en association comparé à une culture pure.
- Teneurs en protéines solubles des grains de blés supérieures dans le cas des associations par rapport à la culture pure.

Par ailleurs, mener un projet de recherche participative a été une découverte inattendue pour les agriculteurs qui sont devenus acteurs de la recherche avec un statut valorisant et un nouveau savoir-faire collectif à acquérir. Le dialogue a été primordial avec les chercheurs qui ont dû adapter leurs méthodes aux réalités des possibilités des agriculteurs.

Projet construit dans le cadre du CASDAR MCAE

Organisme porteur :

Civam du Châtelleraudais

Partenaires

UMR 7267- CNRS-Université de Poitiers: Equipe Ecologie Evolution Symbiose,
Association «Cultivons la Bio-Diversité en Poitou-Charentes»,
Maison Familiale Rurale de Chauvigny,
Lycée agricole Danièle Mathiron (Thuré),
INRA/ITAB « Biodiversité Cultivée et Recherche Participative ».

Pour en savoir plus

Chaîne You tube Réseau CIVAM Poitou-Charentes : [Vidéo de présentation du projet](#)
Site Internet : <https://www.civam.org/reseau-civam-poitou-charentes/ressources/>

Contact

Laure Courgeau
CIVAM Poitou-Charentes
12B rue St Pierre 79500 MELLE
05 49 07 20 00
direction.civampc@gmail.com

Développer la culture du soja dans le sud-ouest et favoriser l'accueil des pollinisateurs

Charlotte Daydé, Oréade-Brèche

Objectifs

Depuis fin 2015, l'association interprofessionnelle Sojadoc a lancé une initiative « Bienvenue aux abeilles » qui a pour objectif d'**améliorer la capacité d'accueil des insectes pollinisateurs sur les exploitations produisant du soja** pour la filière. Cette initiative a été lancée avec les agriculteurs volontaires du Gers et de la Haute Garonne, soit une **quarantaine de producteurs** (en bio et en conventionnel) qui se sont réunis au sein de deux GIEE Apisoja 31 et 32. Le projet essaime déjà au-delà, avec de nouveaux agriculteurs qui entrent dans le programme chaque année. Demain, nous espérons que l'ensemble de la filière pourra se déclarer « Bienvenue aux abeilles » !

Résultats et perspectives

Plusieurs actions ont été menées dans ce cadre avec d'abord la **création et la mise en place de diagnostics** chez les agriculteurs afin de mesurer le niveau d'accueil des pollinisateurs sur les exploitations en lien avec les pratiques en place. Un **conseil personnalisé a ensuite été construit** pour chaque agriculteur impliqué. Les résultats de ces diagnostics ont enfin permis de construire un plan d'actions et de formations avec les agriculteurs.

Des actions collectives ont ensuite été lancées avec des **essais de couverts d'interculture, jachères et bandes enherbées fleuries** qui se sont peu à peu développées chez les agriculteurs (ex. 400 000 m² de jachères et bandes enherbées fleuries semées). Des **haies mellifères** ont aussi été plantées chez plusieurs agriculteurs des GIEE.

Plus récemment, une nouvelle action a été initiée avec la formation d'**agriculteurs**. Cette action a pour objectif de sensibiliser encore plus les agriculteurs du projet aux besoins des pollinisateurs et à l'impact de leurs pratiques sur leur habitat, leur alimentation et leur santé. Quatorze agriculteurs ont ainsi accueillis des ruches sur leurs exploitations. Ils ont été formés à l'entretien de ruchers et sensibilisés aux pratiques agricoles favorables par des apiculteurs professionnels en bio et en conventionnel. Toutes ces pratiques favorables commencent à **essaimer au-delà des agriculteurs des GIEE**. Les échanges qui ont lieu au sein de la filière entre organismes stockeurs (OS) et industriels, et également avec les techniciens terrain, ont notamment permis de sensibiliser et de former les équipes à la problématique et aux outils développés dans le cadre des GIEE.

L'ambition est aujourd'hui de s'accorder à l'échelle de la filière sur une manière de **valoriser ces pratiques au sein d'une démarche globale**. Ceci dans l'objectif de pérenniser la mise en place de bonnes pratiques, notamment avec une rémunération des agriculteurs via les marchés.

Projet construit dans le cadre des GIEE API Soja 31 et 32

Organisme porteur

Oréade-Brèche

Partenaires

Sojadoc,
Nutrition & Santé,
AGP,
Espinaouet,
Agribio Union,
Arterris,
ITSAP,
Terre Inovia

Pour en savoir plus

http://www.giee.fr/fileadmin/user_upload/National/086_eve-giee/PDF-GIEE/Occitanie/Guide-agriculteur-APISOJA-GIEE.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=nV0JcsPArmk>

Contact

C. Daydé, Oréade-Brèche,
05 61 73 63 26 / 06 07 14 64 79,
c.dayde@oreade-breche.fr

Restaurer la biodiversité naturelle ordinaire et les paysages de l'AOC Margaux

Gonzague Lurton, Syndicat viticole de Margaux

Objectifs

Le territoire concerné par ce projet rassemble les communes de l'Appellation d'Origine Contrôlée Margaux (AOC), essentiellement connues pour les grands vins qui y sont produits, moins pour la diversité des situations paysagères qu'elles abritent, avec notamment la proximité de milieux à fort potentiel en termes de biodiversité : l'estuaire et les massifs forestiers.

Conscients des problématiques environnementales actuelles, et particulièrement de celle de la biodiversité, les viticulteurs de Margaux, à travers leur Organisme de Défense et de Gestion (ODG) de l'AOC, ont mis en place une démarche collective visant à renforcer et valoriser la biodiversité et les paysages viticoles de cette zone.

Les objectifs :

- Mieux connaître la biodiversité (végétale et animale) et sensibiliser les professionnels
- Mettre en place un plan d'actions de préservation et de valorisation paysagère du territoire de l'appellation Margaux
- Préserver les réseaux hydrographiques et les sols viticoles
- Sensibiliser les viticulteurs et informer un public plus large de l'avancement, des objectifs et de l'intérêt de cette démarche collective

Résultats et perspectives

Une première étape du projet a permis de dresser une base de données cartographique paysagère du territoire de l'appellation Margaux en distinguant les différentes zones d'occupation du sol (la vigne mais aussi les autres cultures, les espaces boisés...). Suite à cette cartographie, un inventaire naturaliste a été réalisé en partenariat avec la LPO et le cabinet DGE¹ sur les populations de chiroptères, d'abeilles, d'oiseaux et de papillons. Malgré une grande disparité des populations recensées entre les points d'observation, l'inventaire a permis de repérer une forte capacité de recolonisation via une complexification et augmentation du nombre d'éléments structurants du paysage ainsi qu'un enherbement plus diversifié dans et autour des parcelles. Ces observations ont conduit à la mise en œuvre d'actions en faveur du développement d'infrastructures agroécologiques, sous couvert de conventions que chaque viticulteur impliqué s'engage à respecter. En 2018, la base de données des actions relevées dans les conventions fait état de plus de 349 actions, qui se répartissent entre la préservation et la plantation de haies champêtres (10 km), la mise en fauche tardive des abords de parcelles, des fossés, des prairies (154 ha), la valorisation des parcelles en repos du sol par la mise en place d'un couvert végétal, agronomique ou favorable aux pollinisateurs, et la mise en place de bandes fleuries (47 ha).

Lancés en 2018 à la suite du GIEE, les projets PhytAE et VITIPOLL ont permis de poursuivre le travail sur la biodiversité du territoire : le premier engageant un travail collectif de réflexion sur la réduction des consommations de produits phytosanitaires et sur l'impact des pratiques d'entretien des sols sur la biodiversité, et le deuxième visant à restaurer les continuités écologiques favorables aux pollinisateurs. Enfin, les vigneron·ne·s de l'AOC Margaux, au travers de leur syndicat viticole, se sont engagés dans le programme régional VITIREV au titre de « Laboratoire d'Innovation Territoriale » afin de poursuivre la continuité des actions paysagères en faveur de la biodiversité tout en amorçant une dynamique de réduction des intrants phytosanitaires sur le long terme.

Projet construit dans le cadre du GIEE AOC Margaux

Organisme porteur :

Syndicat viticole de Margaux

Structure d'accompagnement :

Vitinnov

Partenaires

Parc Naturel Régional du Médoc
Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)

Pour en savoir plus

<https://vins-de-margaux.fr/viticulture-durable/>
<https://www.vitinnov.fr/projets.php>
http://www.vitinnov.fr/images/5-ProjetVITIPOLL-JGuenser_Vitinnov-LGire_SemenceNature.pdf

Contact

C. Petitqueux, VITINNOV,
07 60 81 65 46
coralie.petitqueux@agro-bordeaux.fr

Syndicat Viticole de Margaux,
07 88 66 69 83
Syndicat.margaux@wanadoo.fr

1 DGE : Bureau d'étude Diagnostic

Gestion Expertise

Trames vertes pour une continuité écologique sur le territoire de Tilloy-Bellay en Champagne avec l'association Symbiose

Sylvain Duthoit, Chambre d'agriculture de la Marne

Objectifs

A ce jour, le paysage rural sur ce territoire comprend de grandes parcelles agricoles entrecoupées de chemins d'accès, avec peu d'éléments naturels structurants (haie, bosquet) et des infrastructures fractionnant les milieux (TGV, autoroutes...), conduisant à un appauvrissement des écosystèmes et de la biodiversité. Le souhait de travailler sur une trame verte a débuté en 2015 à l'initiative d'agriculteurs situés sur la commune de Tilloy-Bellay. Ils se sont pour cela regroupés en GIEE et se sont rapprochés de l'association Symbiose pour les accompagner dans ce projet : l'objectif est de valoriser l'existant, dont les bords de chemin.

Résultats et perspectives

Un premier diagnostic a permis d'identifier les infrastructures sur lesquelles s'appuyer ou à développer : bords de chemins, mais aussi haies, buissons, bosquets, bandes végétalisées. Dans un second temps, il s'est agi de travailler sur leur agencement spatio-temporel pour conserver et améliorer la qualité des paysages, l'offre d'habitats d'espèces, de pollinisation, etc.

Les chemins : des éléments structurants

C'est sur ces infrastructures, déjà présentes sur le territoire, que le GIEE a commencé à construire la trame verte : la pratique de fauche décalée a ainsi pu être généralisée à 60 % du linéaire entretenu par les agriculteurs membres du GIEE alors qu'il n'était que de 20 % au départ du projet.

Des bandes dans les parcelles pour les pollinisateurs et l'avifaune

Le GIEE a souhaité apporter d'autres espèces floristique et d'autres périodes de floraison par le semis de bandes intra-parcellaires pluriannuelles (phacélie, tournesol, trèfle blanc, lotier, minette, saifoin). La principale finalité est de combler la disette alimentaire que peut subir l'ensemble des pollinisateurs, dont l'abeille domestique, dès le mois de juin après la défloraison du colza. Ce dispositif se heurte cependant à la réticence des agriculteurs à réduire la surface récoltée sur leurs parcelles. Des aménagements de bandes non déchaumées et non récoltées ont permis d'allonger la disponibilité de céréales à l'avifaune après la moisson.

Des nouveaux pieds de haies plus fonctionnels

Le travail engagé sur les resemis des bords de chemin avec Agrifaune¹ est déployé sur les pieds de haies qui subissent un appauvrissement de leur diversité floristique, avec l'installation d'un tapis graminéen dense. Ce type d'aménagement est aujourd'hui proposé lors des implantations des nouvelles haies dans le cadre du plan de relance « Plantons des Haies ».

Aujourd'hui d'autres projets de territoire sont en cours de construction à l'échelle d'une communauté de communes

Projet construit dans le cadre du GIEE Tilloy-Bellay

Organisme porteur :

Chambre d'agriculture de la Marne

Partenaires

Symbiose,
Adasea,
FDC51,
CA51,
Réseau Biodiversité pour les Abeille,
Miroir Environnement

Pour en savoir plus

www.symbiose-biodiversite.com
www.marne.chambre-agriculture.fr

Contact

S. Duthoit, Chambre d'Agriculture de la Marne, 06 07 36 41 23,
sylvain.duthoit@marne.chambagri.fr

¹ *Agrifaune* : réseau rassemblant les acteurs des mondes agricole et cynégétique

Le guide « Observer et comprendre la biodiversité sur mon exploitation »

Sophie Grassien, Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais

Objectifs

Dans les Hauts de France, l'agriculture valorise 76 % du territoire. La biodiversité y est riche mais menacée : 60 % des espèces d'oiseaux nicheurs français y sont en effet présents mais dans le Nord et le Pas de Calais, on a observé entre 1995 et 2014¹ une régression de 50% de ces oiseaux nicheurs dans les milieux agricoles. Cette région densément peuplée (191 habitants au/km²) subit par ailleurs une forte artificialisation (12%), contribuant également à la perte de biodiversité. Fort de ce constat, la Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais a mis en place depuis 2014 un plan d'action « Biodiversité : observer, comprendre, agir ! » dans le cadre du PRDAR (Identifier et renforcer les contributions positives de l'agriculture à la biodiversité) en s'entourant de partenaires naturalistes. Il repose sur 3 axes :

(1) renforcer la connaissance scientifique de la biodiversité ordinaire en partenariat avec les naturalistes. Le guide « Observer et comprendre la biodiversité sur mon exploitation » constitue l'un des principaux livrables de ce travail, (2) expérimenter et accompagner les agriculteurs pour généraliser les bonnes pratiques favorables à la biodiversité, (3) faire reconnaître la contribution positive des agriculteurs à la préservation de la biodiversité.

Résultats et perspectives

Un guide pour accompagner les agriculteurs afin d'améliorer leurs connaissances sur la biodiversité ordinaire

Pour l'élaboration du « Carnet de l'explorateur », l'accent a été mis sur la notion de service gagnant-gagnant : les éléments paysagers de mon exploitation sont-ils des réservoirs de biodiversité ? Certaines espèces me sont-elles utiles, quels aménagements réaliser pour favoriser leur présence ? Fruit d'une collaboration de 5 ans entre la Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais et les naturalistes, il se présente sous forme de fiches techniques pédagogiques rédigées en fonction des compétences de chacun : la flore par le CBNBL, la faune par le CPIE Villes de l'Artois et le GON et les milieux par la Chambre d'agriculture. Ce guide, imprimé en 2000 exemplaires, fait partie d'un kit pédagogique distribué aux agriculteurs lors d'événements techniques organisés par les Chambres d'agriculture en Hauts de France (une vingtaine d'événements techniques depuis 2020).

Des expérimentations avec les naturalistes

Pour disposer de références techniques afin d'intégrer la prise en compte de la biodiversité fonctionnelle dans l'évolution des pratiques agricoles, la Chambre d'agriculture et les naturalistes réalisent de nombreuses expérimentations : essais sur les bandes fleuries et messicoles avec suivi de la flore, des auxiliaires et des pollinisateurs, essais sur l'amélioration de couverts pour favoriser l'alimentation des oiseaux en hiver mais aussi des recensements participatifs : suivi des populations d'hirondelles, des infrastructures agroécologiques..., contribuant fortement à la sensibilisation des agriculteurs à la nécessité de préserver la biodiversité.

Ce partenariat permet de développer des références locales et des outils pour mieux accompagner l'agriculteur dans la transition agroécologique tout en poursuivant le développement économique de son exploitation.

Projet construit dans le cadre du PRDAR et de l'appel à projet Initiatives Biodiversité (2017) de l'Agence de l'Eau Artois – Picardie action 6 : identifier et renforcer les contributions positives de l'agriculture à la biodiversité

Organisme porteur :

Chambre d'Agriculture du Nord-Pas de Calais

Partenaires Techniques :

Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI)
Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas de Calais (GON) , Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Villes de l'Artois.

Partenaires Financiers : Agence de l'Eau Artois - Picardie, Région Hauts de France, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Pour en savoir plus

Carnet disponible sur demande via le site internet

<https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/ressources/documents/> Et explorable sur :

<https://fr.calameo.com/read/0064095316387c46c5f6f?authid=8EyMSAMdNi2E>

Contacts

Sophie Grassien, conseillère en biodiversité - Chambre d'agriculture du Nord - Pas de Calais - 03 20 88 67 33/ 06 85 22 88 27.

sophie.grassien@npdc.chambagri.fr

www.cbnbl.org

www.cieuo.org

www.gon.fr

¹ Source : Observatoire Régional de la Biodiversité, Diagnostic biodiversité du SRADDET, Luczack C., 2017, Evolution des populations d'oiseaux communs nicheurs du Nord-Pas de Calais (1995 - 2014). Collection Faune du Nord – Pas de Calais, tome1, GON, Lille.216 p

RURALIS[®], une ressource pédagogique autour des infrastructures agroécologiques

Hélène Gross, Acta (RMT Biodiversité et Agriculture)

Objectifs

Sources de nourriture, refuges, corridors écologiques... l'intérêt des infrastructures agroécologiques (haies, bandes enherbées, mares...) pour la préservation de la biodiversité dans les espaces agricoles n'est plus à démontrer. A la fois éléments naturels et de production, composantes des exploitations agricoles et des territoires ruraux, les infrastructures agroécologiques constituent des objets complexes. Il peut être difficile pour les personnes qui accompagnent et forment les agriculteurs d'aujourd'hui et de demain (conseillers, enseignants...) de parler des infrastructures agroécologiques et des problématiques qu'elles soulèvent sur les volets agronomique, environnemental mais aussi économique et social. Pour les aider, les partenaires du RMT Biodiversité et Agriculture ont conçu un kit pédagogique sur les infrastructures agroécologiques, autour d'un jeu de plateau RURALIS[®].

Cibles et contenus

Le principe du jeu RURALIS[®] est d'implanter des infrastructures agroécologiques sur le parcellaire d'une exploitation agricole et d'en estimer les conséquences sur les dimensions économiques, environnementales et sociales (temps de travail, ancrage territorial). Cette exploitation existe vraiment. Il s'agit de la Bergerie de Villarceaux, sur laquelle une transition agroécologique marquée entre autres, par le découpage parcellaire et la mise en place de haies, de bandes enherbées et d'agroforesterie intra-parcellaire, a été menée.

Pour amener les joueurs à appréhender également les jeux d'acteurs autour de ces objets frontières que sont les infrastructures agroécologiques, RURALIS[®] est un jeu

- de rôle : chaque joueur incarne un personnage du monde agricole, avec des centres d'intérêts et des objectifs de jeu divers ;
- collaboratif : tous les joueurs doivent se mettre d'accord sur l'aménagement paysager de l'exploitation et atteindre un objectif commun.

Le jeu s'adresse i) aux enseignants et apprenants en formation initiale ou continue de différents niveaux (à partir de la 2nd) et disciplines (agriculture, écologie, aménagement...), ii) aux conseillers agricoles, animateurs, techniciens agricoles, iii) aux animateurs territoriaux avec des acteurs locaux, et plus généralement à toute personne intéressée par les questions d'agriculture, de biodiversité et d'aménagements paysagers.

RURALIS[®] n'est qu'un élément d'un kit plus complet comprenant des fiches de connaissances sur les infrastructures agroécologiques et les services écosystémiques qu'elles rendent, des ressources pédagogiques (vidéo des règles du jeu, carnet pédagogique...) et des supports pour approfondir et capitaliser les connaissances et compétences acquises au cours de la partie.

Projet construit dans le cadre du RMT Biodiversité et Agriculture

Organisme porteur :

Acta – Les Instituts Techniques Agricoles

Partenaires

L'équipe d'animation (Acta, INRAE, ARVALIS, CTIFL, ITSAP, Chambre d'agriculture des Hauts-de-France, Bergerie Nationale de Rambouillet, MAA-DGPE) et les partenaires du RMT Biodiversité et Agriculture, La Bergerie de Villarceaux.

Pour en savoir plus

<http://www.rmt-biodiversite-agriculture.fr/moodle/course/view.php?id=34>

Contact

H. Gross, 06 34 28 68 91, helene.gross@acta.asso.fr

AgriBEST© - Un outil d'auto-évaluation de la performance « biodiversité » des pratiques agricoles

Thomas Jullien, La Coopération Agricole Ouest

Objectifs

AgriBEST© a pour objectif de faciliter la prise de conscience des enjeux liés à la biodiversité et accompagner les agriculteurs vers des pratiques favorables à celle-ci. L'objectif est de mobiliser le plus grand nombre et massifier les effets des changements de pratiques sur la qualité de la biodiversité dans, et autour, de son exploitation.

Plus précisément, en proposant cet outil d'auto-évaluation, référentiel national unique « toutes filières », gratuit, simple et pédagogique, utilisable par un agriculteur ou un groupe d'agriculteurs, dont la légitimité aura été co-construite avec un ensemble d'experts et de prescripteurs du monde agricole, des territoires et de la nature, AgriBEST vise à :

- **Sensibiliser** : mieux cerner les enjeux biodiversité sur l'exploitation
- **Mesurer** : juger de la performance « biodiversité » de ses pratiques et de son évolution dans le temps, en fonction des changements de pratique
- **Progresser** : identifier les voies d'améliorations possibles
- **Communiquer** : auprès des parties prenantes externes
- **Valoriser** : identifier et hiérarchiser les services écosystémiques fournis en fonction des pratiques et seuils atteints, pour faciliter la mise en place de démarches intégrées de valorisation.

Résultats et perspectives

Le projet a débuté en 2019, en partenariat avec CDC Biodiversité.

La période fin 2019 - mi 2021 a permis de faire la « preuve de concept » de l'outil, notamment au travers de tests réalisés auprès d'agriculteurs et de partage de l'outil avec des parties prenantes privées et publiques.

Elle a permis de :

- **Valider l'intérêt des utilisateurs finaux**, mais aussi d'un certain nombre de futurs prescripteurs privés et publics.
- **Identifier les voies d'amélioration** : en matière de grille d'évaluation, d'application, de liaison avec les services écosystémiques.
- **Inscrire l'outil dans une logique plus globale de « transition agroécologique ».**
- **Mobiliser des partenaires techniques et financiers** pour engager la phase de « finalisation » de l'outil.

La période 2022-2023 sera dédiée à la finalisation de l'outil AgriBEST© et à la mise en place des conditions et moyens pour son déploiement.

- **A1 - Finaliser l'outil et l'application** pour qu'il soit déployable et utilisable.
- **A2 - Relier l'outil à l'identification et la hiérarchisation des services écosystémiques** en fonction des pratiques de l'agriculteur, pour faciliter les démarches de valorisation.
- **A3 - Constituer et animer une communauté d'experts et de futurs prescripteurs** pour construire la pertinence et la légitimité de l'outil et permettre son déploiement.

Projet construit avec le soutien du fond CASDAR

Organismes porteurs

La Coopération Agricole Ouest,
CDC BIODIVERSITÉ

Partenaires

INRAE – ZA Plaine et Val de Sèvre
Une communauté d'experts et de prescripteurs est également en cours de constitution

Pour en savoir plus

Contactez Thomas JULLIEN

Contact

Thomas Jullien, La Coopération Agricole Ouest, 06 16 01 13 11,
tjullien@ouest.lacooperationagricole.coop

Le GIS Relance Agronomique est constitué des membres suivants : INRAE, Agreenium, Acta, Chambres d'Agriculture France, InVivo, Trame, Ademe, La Coopération Agricole, Agro-transfert Ressources et Territoires, FNCUMA, IAD, FNA

