

Agriculture & Environnement



UNION NATIONALE

Avec la participation de :



➔ **Vers une meilleure synergie
entre Agriculture et Biodiversité**
Démarches territoriales & collectives



Depuis 2009, l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA), la direction générale de l'Enseignement et de la Recherche du ministère de l'Agriculture (DGER) et l'Union nationale des Centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE) ont développé un partenariat et construit progressivement une confiance mutuelle pour inventer le « faire ensemble » au plus près des territoires.

C'est ainsi que plusieurs coopérations entre chambres d'agriculture, Établissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricole (EPLEFPA ou EPL) et CPIE ont vu le jour, valorisant la complémentarité des savoir-faire au service d'une agriculture durable.

La convention nationale de partenariat qui unit les trois réseaux porte l'objectif
« d'échanger et de se former au sein des réseaux d'acteurs ».
 L'organisation de Rencontres Agriculture & Environnement contribue à l'atteinte de cet objectif.

Faire se rencontrer les acteurs de l'agriculture et de l'environnement pour l'échange et l'enrichissement collectif, telle est l'ambition des Rencontres Agriculture & Environnement. Ces dernières reposent sur le partage d'expériences et de pratiques conduites sur les territoires, des témoignages d'agriculteurs, des interventions de chercheurs, des temps de réflexion et de débats, et des visites d'exploitations.

Les **productions didactiques** qui en découlent explicitent et illustrent les problématiques traitées à l'occasion des Rencontres Agriculture & Environnement.

Elles contribuent ainsi à alimenter les réflexions nationales en lien avec l'agriculture durable et l'agro-écologie.



Les troisièmes Rencontres Agriculture & Environnement se sont déroulées les 19 et 20 septembre 2013, au cœur de la Bresse du Jura, en Franche-Comté.

Organisées par l'Union nationale des CPIE, avec le soutien de la DGER et la participation de l'APCA, les rencontres ont été accueillies par l'union régionale des CPIE de Franche-Comté et se sont tenues au sein de l'établissement d'enseignement agricole Edgar Faure, sur la commune de Montmorot.

Portant sur le thème de la biodiversité en milieu agricole, ces rencontres ont été une formidable occasion de partager des démarches territoriales et collectives vers une meilleure prise en compte de la biodiversité en agriculture, et d'échanger sur les relations entre biodiversité et performance des exploitations agricoles.

Plus de 70 participants - acteurs agricoles, acteurs environnementaux, chercheurs, collectivités territoriales, services déconcentrés – et une cinquantaine d'étudiants ont participé aux Rencontres Agriculture & Environnement 2013. Le succès de cet événement témoigne à nouveau de la solidité du partenariat entre CPIE, chambres d'agriculture et enseignement agricole et réaffirme leur volonté de travailler ensemble.

Sommaire

➔ Agriculture et biodiversité : entre compromis, équilibres et synergies	4
➔ Connaître, comprendre et s'appropriier la biodiversité : un préalable pour agir	6
• Améliorer collectivement la connaissance sur la biodiversité et ses fonctions	6
• La connaissance et l'appropriation, une clé pour l'implication des agriculteurs	6
➔ Innover et expérimenter pour concilier performance écologique et performance économique	9
• Améliorer les services écologiques agricoles : quels leviers ? quelles pratiques ?	10
• Améliorer la durabilité écologique et économique de l'agriculture	12
➔ Agir en réseau sur les territoires : dynamiques collectives et évolution de leur accompagnement	16
• À l'échelle des agriculteurs	16
• À l'échelle des acteurs de l'accompagnement	18
• Pour des projets de la parcelle au territoire	20
➔ Transmettre et enseigner le produire autrement	22
• Au sein de l'enseignement agricole	22
• Sur les territoires	24
➔ Faire ensemble sur les territoires pour inventer les agricultures de demain	25
Liste des sigles	26
Remerciements	27

Cette production didactique comporte également :



Des apports
sur l'Observatoire agricole
de la biodiversité



Des exemples d'initiatives
et d'expériences conduites
sur les territoires, et présentées
au cours des Rencontres
Agriculture &
Environnement 2013



Des suppléments sur les acteurs
et leur contribution :
État, Recherche, acteurs
agricoles, acteurs de
l'environnement,
enseignement agricole...

Agriculture et biodiversité : entre compromis, équilibres et synergies

La biodiversité constitue le tissu vivant à la base du bon fonctionnement de la planète et des espèces qui la peuplent, humanité comprise. Dans un jeu d'interactions complexes et dynamiques, l'activité humaine agit sur la biodiversité mais dépend aussi d'elle et des fonctions écologiques qui lui sont liées.

Par son emprise de longue date sur nos territoires, et du fait de son rôle historique dans la gestion de l'espace et des paysages, l'agriculture a toujours influencé la biodiversité des milieux ruraux. Réciproquement, la biodiversité influence elle aussi l'agriculture et peut apparaître, selon les contextes, les espèces considérées et les représentations, comme une alliée ou une contrainte pour l'agriculteur. Ainsi, les relations entre biodiversité et agriculture sont multiples, complexes et dans tous les cas indissociables.

Face à l'enjeu mondial de préservation de la biodiversité, et dans le contexte d'une réflexion nationale sur l'avenir de l'agriculture (« Produire autrement »), l'idée n'est plus de réfléchir à une simple limitation « acceptable » des impacts de l'agriculture sur notre environnement mais bien de penser conjointement la performance environnementale et la performance économique des exploitations agricoles, dans une logique de bénéfices partagés. Dans l'atteinte de cette double performance, la prise en compte de la biodiversité peut jouer un rôle majeur. De même, compte tenu de l'importance de l'action des agriculteurs dans la gestion des territoires et de leurs impacts sur plusieurs enjeux sociétaux (qualité de l'eau, de l'alimentation, qualité de vie, tourisme...),

Biodiversité :

Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces, entre espèces ainsi que celles des écosystèmes.

Convention sur la biodiversité biologique, 1992

il apparaît clairement que la transition écologique des territoires passera par cette prise en compte.

Face à la complexité des interactions entre agriculture et biodiversité et devant l'importance des enjeux au carrefour de ces deux problématiques, réfléchir collectivement, privilégier les regards croisés entre chercheurs, agriculteurs, acteurs de l'agriculture et de l'environnement, et partager les savoirs et les expériences sont une nécessité pour faire avancer la prise en compte de la biodiversité en agriculture.

Pour ces raisons, l'Union nationale des CPIE a choisi la biodiversité comme sujet des 3^e Rencontres Agriculture & Environnement, organisées avec ses partenaires de l'enseignement public agricole et l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA).



Agriculture & biodiversité : des relations multiples et complexes

La biodiversité, alliée de l'agriculture

La biodiversité constitue la ressource première de l'agriculture, aussi bien en termes d'espèces animales et végétales disponibles pour la production, qu'en termes de fonctions écologiques et de services rendus :

- régulation et épuration naturelle de l'air et de l'eau par la végétation, notamment dans les zones humides ;
- régulation naturelle des ravageurs des cultures par les auxiliaires ;
- pollinisation des cultures ;
- productivité et fertilité des sols par l'activité de sa microfaune ;
- services rendus par la diversité botanique et les associations d'espèces en faveur du rendement (ex : plantes fixatrices d'azotes) et de la qualité de la production (ex : qualité organoleptique des fromages).

L'agriculture, source de biodiversité et de gestion des territoires

Par le fruit d'une longue domestication de la nature, d'utilisation et d'aménagement du territoire, l'agriculture produit, utilise et entretient les paysages et les milieux, en particulier les espaces ouverts.

En créant de nouvelles conditions écologiques, l'agriculture contribue également à la création d'une diversité biologique.

La production agricole au détriment de la biodiversité

Dans certains contextes, la production agricole peut se développer au détriment de la biodiversité :

- à l'échelle de la parcelle : la sélection variétale et génétique, certaines pratiques de fertilisation, de travail du sol, de traitement, et les rotations courtes impactent les écosystèmes et les services qu'ils rendent ;
- à l'échelle du paysage : la diminution des milieux semi-naturels (haies, bois, prairies), l'agrandissement des parcelles cultivées, l'homogénéisation des cultures et la synchronisation des pratiques, en simplifiant et fragmentant les structures paysagères, impactent la biodiversité.

La biodiversité, ennemie de l'agriculture

Ravageurs des cultures, maladies, adventices connues sous le nom de « mauvaises herbes », grands prédateurs... La biodiversité peut être synonyme d'un rendement diminué et d'un travail supplémentaire pour l'agriculteur.

Une enquête réalisée par le CNRS¹, en collaboration avec l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture et le ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt, montre que les agriculteurs sont conscients des liens forts qui existent entre leur activité et la biodiversité et qu'ils se sentent en partie responsables du vivant du fait de leur mission de gestion de l'espace rural. Loin des caricatures trop simplistes, les agriculteurs accèdent vite à l'idée que les agro-écosystèmes sur lesquels ils travaillent forment des systèmes complexes, aux multiples interactions, et dont il faut préserver l'équilibre.

Faire se rencontrer les acteurs de l'agriculture et de l'environnement donne l'occasion de débattre et de s'interroger sur les moyens de préserver cet équilibre. Les réflexions collectives sur la préservation de la biodiversité et la performance des exploitations

agricoles permettent de construire une culture commune pour développer les synergies. Sont mis en lumière dans cette production les grands points qui ont structuré les échanges des Rencontres Agriculture & Environnement des 19 et 20 septembre 2013.

Les sciences participatives constituaient l'un des axes de travail de ces 3^e Rencontres Agriculture & Environnement du fait de leur intérêt pour la prise en compte de la biodiversité en agriculture. Dans ces échanges et retours d'expériences, une place particulière a été donnée à l'Observatoire agricole de la biodiversité (OAB). Cette production fera ainsi des références régulières à l'OAB et mettra en avant les nombreux atouts des démarches de sciences participatives pour les agriculteurs, les chercheurs, les professionnels de l'accompagnement agricole et les animateurs du territoire.



L'Observatoire agricole de la biodiversité : qu'est-ce que c'est ?

Un programme de sciences participatives se définit par la collaboration entre une équipe de recherche, un vaste réseau d'observateurs (ou d'expérimentateurs) bénévoles et des animateurs relais sur les territoires.

À l'initiative du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, l'OAB est une collaboration entre une équipe de chercheurs, un vaste réseau d'agriculteurs observateurs et un réseau d'animateurs relais d'horizons divers (chambres d'agriculture, CPIE, Civam, fédérations de chasse, enseignement agricole...). La coordination scientifique est confiée au Muséum national d'Histoire naturelle. L'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture intervient dans l'animation nationale du dispositif.

L'OAB propose quatre protocoles d'observation pour les invertébrés, les vers de terre, les papillons et les abeilles solitaires. Ces protocoles simples mais rigoureux et standardisés sont mis en œuvre localement par des collectifs d'observateurs volontaires encadrés par un animateur relais de la recherche.

Les résultats des observations sont ensuite saisis en ligne sur le site Internet de l'OAB. Ils sont complétés par des informations sur le contexte agricole de ces observations.

Un réseau de sites fixes, lieux de démonstration et de construction du savoir, est en cours de constitution. Les exploitations agricoles des établissements d'enseignement agricole y joueront un rôle important.

L'OAB s'adresse au plus grand nombre : il intéresse tout à la fois les scientifiques qui veulent mieux connaître et comprendre les relations entre agriculture et biodiversité, les agriculteurs qui souhaitent mieux appréhender la biodiversité de leur exploitation et comprendre son évolution, et les animateurs qui y voient une opportunité de construire des projets agricoles et territoriaux sur la question de la biodiversité.

Plus d'infos sur le site Internet de l'OAB : <http://observatoire-agricole-biodiversite.fr>



1. Boreilly A., Büllher E.-A. et Raymond R. (2013). L'Observatoire Agricole de la Biodiversité, connaître la biodiversité pour suivre les pratiques agricoles, APCA-MAAF, 22 p.

Connaitre, comprendre et s'approprier la biodiversité : un préalable pour agir

● Améliorer collectivement la connaissance sur la biodiversité et ses fonctions

Freiner l'érosion de la biodiversité nécessite d'améliorer la connaissance que l'on en a et d'affiner notre compréhension des interactions entre biodiversité et activités humaines. C'est ainsi que les signataires de la convention internationale sur la diversité biologique se sont engagés dès 1992 à identifier, suivre, et analyser les composantes de la biodiversité importantes pour sa préservation et son utilisation durable, leur dynamique, ainsi que les processus impliqués dans les changements de ces composantes.

Sur la question agricole, les enjeux résident donc dans une meilleure connaissance de la biodiversité en milieu agricole et dans une meilleure compréhension de ses liens et interactions avec les pratiques.

De nombreux instituts de recherche, dont l'INRA, investissent ces champs de recherche. Néanmoins, ces travaux se heurtent à quelques difficultés.

- L'étude de la biodiversité est par nature **d'une complexité à la hauteur de la diversité du vivant** et des interactions en jeu. L'évaluation de cette biodiversité, son suivi dans le temps, ne sont pas évidentes en soi et font appel à des méthodologies et à des concepts complexes. L'évaluation des relations entre biodiversité et agriculture, et entre biodiversité et pratiques agricoles est encore moins évidente.
- Du fait de la forte contextualisation des observations et résultats des études, établir des relations de corrélation et mieux comprendre les interactions entre phénomènes nécessitent une approche systémique faisant appel à l'analyse d'une grande diversité de données, récoltées sur de vastes échelles spatiales

et dans de multiples conditions (sol, climat, géographie, pratiques...). **La quantité de sources d'influence est une difficulté, et la quantité de données est un facteur limitant** pour faire avancer les connaissances.

- Du fait de la durée des phénomènes écologiques et de la variabilité interannuelle, le **facteur temps** a lui aussi son importance. L'évaluation de l'impact d'un changement de pratique agricole nécessite un recul sur plusieurs années.

Aujourd'hui, une des difficultés pour encourager les changements de pratiques réside dans le manque de connaissances et de références sur les interactions entre biodiversité et pratiques agricoles. Le changement s'opère alors que les connaissances sont en cours de construction.

Dans ce contexte de construction des savoirs, on note l'intérêt des démarches de sciences participatives. Les connaissances traditionnelles, paysannes et locales, détenues par les agriculteurs et les populations rurales sont également regardées avec un nouvel intérêt.

« Face à la complexité de la problématique agro-écologique, il devient nécessaire de marier connaissances scientifiques et connaissances paysannes pour en faire des outils de pilotage des processus écologiques à des fins productives. »

*Christian RENAUDIN,
technicien de la chambre d'agriculture de Haute-Marne*

● La connaissance et l'appropriation, une clé pour l'implication des agriculteurs

Outre l'amélioration des connaissances collectives, la prise en compte de la biodiversité en agriculture passe également par une meilleure connaissance de celle-ci par les agriculteurs eux-mêmes. Cette connaissance individuelle passe par l'observation de leurs parcelles, de la biodiversité qui les entoure et les concerne. **Ainsi, le premier pas pour l'engagement des agriculteurs dans la préservation de la biodiversité commence par une chose simple : l'observation.** Dans ce contexte, la biodiversité dite « ordinaire » et la biodiversité fonctionnelle, sources de services pour l'agriculteur, sont particulièrement intéressantes.

« La biodiversité ordinaire est particulièrement intéressante parce que cette part de la biodiversité est facile à voir, donc accessible à tous. Elle est ainsi à même de susciter l'intérêt des agriculteurs et d'inciter à sa préservation. »

*Richard RAYMOND,
chercheur au CNRS*

De même, pour que les agriculteurs puissent appréhender les impacts de leur activité sur la biodiversité et analyser l'influence de leurs propres pratiques sur cette composante, il est nécessaire qu'ils puissent comparer leurs observations à des références. Cet aspect fait encore défaut aujourd'hui : les données disponibles sur le sujet sont peu généralisables car elles proviennent d'expérimentations fortement dépendantes des conditions locales.

La biodiversité relève également d'enjeux socio-culturels forts. Développer le participatif et l'implicatif constitue une solution pour dépasser les représentations de chacun. Dans ce sens, les sciences participatives peuvent avoir un effet positif sur la prise en compte de la biodiversité en agriculture.



L'Observatoire agricole de la biodiversité : les sciences participatives au service de la connaissance et de l'implication des agriculteurs

L'OAB vise deux objectifs complémentaires : renforcer la connaissance de la biodiversité en milieu agricole en constituant une base de données nationale et sensibiliser les agriculteurs en les impliquant dans l'observation de la biodiversité sur leur exploitation. Dans ce sens, l'OAB propose d'apporter une réponse intéressante aux enjeux identifiés dans ce chapitre : connaître/comprendre et s'appropriier/impliquer.

Renforcer la connaissance de la biodiversité

L'observation de la biodiversité par les agriculteurs apporte une véritable plus-value par rapport aux méthodes de recherche traditionnelles en permettant :

- une démultiplication des observations et la constitution d'une base de données conséquente,
- une répartition relativement homogène des observations sur une vaste échelle spatiale (la France) et sur des milieux soumis à une grande diversité de conditions,
- un accès à des terrains auxquels les chercheurs n'ont pas toujours accès : la parcelle privée,
- un accès aux savoirs locaux et expertises des agriculteurs.

Les nombreuses données récoltées à travers ces protocoles standardisés permettront l'analyse des relations entre agriculture et biodiversité, les incertitudes s'estompant avec la loi des grands nombres. La nature simplifiée des protocoles empêche une étude fine et précise, mais permet de déduire des tendances générales, d'identifier des indicateurs, et de comparer des situations. L'ambition de l'OAB est de générer à terme des référentiels nationaux : des référentiels systèmes (qu'est-ce qui se passe en grande culture ?) et des référentiels techniques (qu'est-ce qui se passe en non labour ?).

Observer pour impliquer et faire évoluer

À travers une méthode simple et ludique d'observation, l'OAB permet aux agriculteurs de mieux connaître la biodiversité sauvage de leur exploitation et leur offre une opportunité de regarder celle-ci sous un nouveau jour. L'observation de la biodiversité est une porte d'entrée vers la réflexion et un premier pas vers sa prise en compte.

Pour l'agriculteur, son intérêt à participer tient beaucoup dans le fait qu'il va pouvoir comparer ses observations à celles de ses collègues impliqués dans la démarche d'une part, et aux références nationales d'autre part. L'OAB est ainsi un outil qui amène des éléments de réflexion par rapport aux pratiques, qui aide au débat et à la décision.

Les conclusions de l'étude menée par le CNRS invitent à mettre en garde les observateurs contre la tendance à l'autonomisation des observations et l'utilisation des protocoles à titre individuel, pour l'évaluation de ses propres pratiques.

- ▶ La fiabilité des interprétations dépend de la multiplicité des observations. Une seule observation est dépendante de trop nombreux facteurs (conditions climatiques, présence de milieux préservés à proximité, ou au contraire de milieux dégradés...) pour prendre sens seule.

« La validité scientifique et opératoire de l'OAB est un des aspects qui facilite l'implication des agriculteurs : les témoignages de la profession mettent en avant la motivation à contribuer à un programme de recherche national »

Rose-Line PREUD'HOMME, chargée de mission au Muséum national d'Histoire naturelle

Le Civam du Nord-Pas-de-Calais et l'union régionale des CPIE de Franche-Comté témoignent tous deux de l'intérêt pédagogique de l'OAB. Ces deux structures voient en l'observatoire un formidable outil de sensibilisation et d'implication de la profession agricole, et le jugent très pertinent pour amorcer des réflexions sur les pratiques.



© S. Gilard



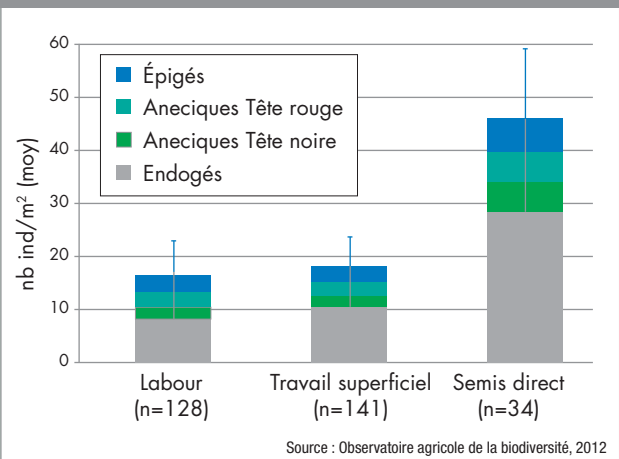
Les premiers résultats de l'OAB

(consultables sur le site Internet de l'OAB : <http://observatoire-agricole-biodiversite.fr>)

Les observations de terrain depuis 2011 permettent déjà de présenter quelques résultats et tendances globales. Les résultats sont à consolider et les tendances à confirmer avec davantage de données et sur plusieurs années.

- ▶ Les données récoltées mettent en évidence l'importance des aménagements en bordure de parcelle pour la biodiversité agricole, en particulier pour les papillons et les abeilles. Les éléments paysagers tels que les fossés, les cours d'eau, les lisières de bois ou les haies apportent des habitats favorables à ces insectes.
- ▶ L'observation des abeilles par la pose de nichoirs a mis en évidence la succession des différents groupes écologiques d'abeilles au cours de la saison, témoignant ainsi de leur complémentarité.
- ▶ L'observation des vers de terre montre un taux de présence lombricienne très variable. Bien que les résultats restent à affiner du fait de la diversité des modes de travail du sol, il semble que les perturbations mécaniques soient défavorables au vers de terre en grande culture. En prairie, des différences sont observées selon les modes de gestion qui sont privilégiés.

Observation du nombre de vers de terre en grande culture selon le mode de travail du sol



Innover et expérimenter pour concilier performance écologique et performance économique

Aborder les questions de l'écologie et de l'agriculture, non pas en les segmentant ou en les séparant, mais en les inscrivant dans des logiques de systèmes, telle est l'ambition du **projet agro-écologique pour la France** proposé par le ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Concilier performance écologique et performance économique est la voie choisie pour repenser la manière de produire en agriculture.

La biodiversité agricole étant au cœur du fonctionnement des agro-écosystèmes, sa préservation peut grandement contribuer à relever le double défi de l'agro-écologie.

Dans cette démarche de réflexion et de changement, la recherche, l'innovation et l'expérimentation prennent une place centrale.

« Les agriculteurs sont prêts à modifier leurs pratiques et à répondre aux enjeux environnementaux, mais il est fondamental de préserver les équilibres économiques à même de pérenniser les exploitations agricoles. Il faut donc décroisser l'axe économique et l'axe environnemental et les raisonner conjointement. »

Luc VERMEULEN,
Secrétaire général de la Fédération nationale des CUMA

La complexité des relations entre agriculture et biodiversité et la multitude des éléments qui influencent les performances environnementale et économique nécessitent de s'appuyer sur des données scientifiques et sur les travaux de la recherche.

L'INRA s'investit sur l'agro-écologie

« Les systèmes agricoles et alimentaires de demain devront conjuguer les trois piliers du développement durable : la performance économique, la performance environnementale et la performance sociale »

Orientations 2010-2020 de l'INRA

Le chantier Agro-écologique issu des orientations prévoit de renforcer les bases scientifiques dans ce domaine.

Dans un contexte où les connaissances sont en cours de construction, les initiatives conduites par la profession agricole pour expérimenter de nouvelles pratiques et innover dans la conduite de l'exploitation prennent également toute leur importance.

Par ailleurs, le fait que la biodiversité soit fonction de multiples conditions (pratiques agricoles, géographie, climat, sol...) rend difficile, voire impossible, la formulation de solutions toutes faites.

La prise en compte de la biodiversité en agriculture dans l'objectif de la double performance nécessite donc de multiples innovations sur les territoires.

Le changement dans les modes de production est aujourd'hui enclenché : nombre d'agricultrices et d'agriculteurs innovent sur leur exploitation et modifient leurs pratiques dans les principes de l'agro-écologie. Des expériences et initiatives montrent qu'il est possible de concilier biodiversité et performance des exploitations agricoles.

« Aujourd'hui, 40% des agriculteurs observateurs définissent leur modèle professionnel par rapport à l'innovation. Ils cherchent à produire autrement. Une des fonctions attribuées à l'OAB par ces agriculteurs est bien de les aider à débusquer et à évaluer les pratiques innovantes. »

Richard RAYMOND, chercheur au CNRS

Concernant la biodiversité agricole, les travaux de recherches et les expérimentations conduites sur les territoires interrogent à la fois :

- les **pratiques** optimisant les **services écologiques** rendus par la biodiversité en milieu agricole,
- l'impact de ses **pratiques** sur les différents **critères de durabilité** : environnemental, économique et social.

► Les Rencontres Agriculture et Environnement étant l'occasion d'interroger plus spécifiquement les critères économiques et environnementaux, l'aspect social a peu été abordé malgré son enjeu et son intérêt.

Les interventions des Rencontres Agricultures & Environnement ainsi que les échanges entre participants ont permis d'appréhender ces deux volets. Nous les abordons ici tour à tour.

Améliorer les services écologiques agricoles : quels leviers ? quelles pratiques ?

Les travaux de recherche et les expérimentations sur la biodiversité agricole portent largement sur la biodiversité fonctionnelle, utile aux agriculteurs et aux territoires car source de services écologiques. Néanmoins, les « bonnes pratiques » favorables à cette biodiversité « utile », en permettant l'amélioration du fonctionnement global des agro écosystèmes, ont un impact positif sur l'ensemble de la biodiversité. Dans ces cas là, les services rendus par la biodiversité à l'homme et ceux rendus par l'agriculteur à la biodiversité se rejoignent.

Les **services écologiques** rendus par la biodiversité sont de plusieurs natures. Afin de réduire l'impact environnemental des pratiques dites intensives, la recherche et les expérimentations s'intéressent particulièrement aux services suivants :

- la régulation naturelle des ravageurs de cultures par les auxiliaires,
- la pollinisation des cultures,
- la productivité et la fertilité des sols par l'activité de leur microfaune,
- la diversité botanique et les interactions entre espèces favorables au rendement (ex : plantes fixatrices d'azote, phénomènes allélopathiques) et à la qualité de la production (ex : qualité organoleptique des fromages).

Exemple - Complémentarité des leviers et des échelles d'actions pour le contrôle des bio-agresseurs

À l'échelle de la parcelle : associations végétales, surveillance des populations, protection intégrée.

À l'échelle de l'exploitation : mise en place et entretien d'infrastructures écologiques favorisant les ennemis naturels : bandes enherbées, haies, bandes fleuries...

À l'échelle paysagère : mise en place et entretien d'habitats semi-naturels (prairies) et agencement spatial des parcelles en faveur des continuités écologiques, complexification de la mosaïque paysagère.

Les paysages diversifiés sont plus riches en espèces sauvages ; ces espèces forment alors des réseaux trophiques complexes et stables, donc à même de mieux réguler les populations de bio-agresseurs. >>>

Sandrine PETIT,
chercheuse à INRA, UMR Agro-écologie de Dijon

Les diverses interventions et témoignages des Rencontres Agricultures & Environnement ont permis de mesurer que **l'optimisation d'un service écologique, quel qu'il soit, nécessite d'actionner plusieurs leviers, et d'agir simultanément à plusieurs échelles, de la parcelle au paysage.**

De même, la mise en place d'une **pratique agricole** engendre **des effets conjugués** sur plusieurs volets environnementaux et sur plusieurs services écologiques.

Expérience - Multiplicité des effets d'une pratique agricole

Le projet SPEICE (Systèmes productifs écologiques et innovants en Champagne-Ardenne) conduit par la chambre d'agriculture de Haute Marne cherche à évaluer la faisabilité de deux objectifs issus du Grenelle de l'environnement : réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires et réduire de 30% la consommation énergétique en réduisant la fumure azotée.

Ce projet met en évidence l'effet conjugué de certaines pratiques sur la réduction de l'usage des intrants en grande culture et sur la biodiversité agricole.

► Hétérogénéité spatiale et temporelle des cultures

Une mosaïque de culture complexe, à travers la succession ou la répartition spatiale d'espèces différentes, peut contribuer à la régulation des populations de bio-agresseurs.

De même, l'amélioration de la **biodiversité cultivée**, à travers les mélanges variétaux et les cultures associées, est favorable à la biodiversité sauvage. C'est notamment le cas des pollinisateurs : un **assolement** associant des cultures aux périodes de floraison complémentaires dans le temps (exemple : colza - pois - tournesol - culture intermédiaire) permet l'allongement de la durée de floraison.

► Mise en place de rotations longues (6 ans)

La diversification des cultures dans le temps offre de nombreux avantages pour la maîtrise des adventices, des maladies, du parasitisme et des ravageurs des cultures. C'est pourquoi l'allongement des rotations est un des leviers pour réduire l'usage des pesticides. Cette hétérogénéité temporelle est également bénéfique aux communautés d'auxiliaires de cultures.





► **L'introduction de légumineuses dans la rotation fournit un apport d'azote** intéressant pour réduire l'apport en fertilisant de synthèse. De même l'introduction de cultures de printemps et autres cultures intermédiaires fournit un apport de biomasse favorable à l'activité de la microfaune du sol et contribue ainsi au maintien de la stabilité physique des sols et de leur fertilité. Ces cultures intermédiaires sont aussi utiles aux auxiliaires de culture en étant source de nourriture.

► Les **retards de semi et faux semis** permettent d'apporter une réponse au problème des adventices, sans utiliser de pesticides et d'herbicide néfastes à la biodiversité en milieu agricole.

► Les **techniques culturales simplifiées** tel que le **travail du sol avec peu de labours** (binage) favorise la microfaune et la microbiologie des sols, et donc leur fertilité. Ces pratiques sont également favorables aux espèces vivant ou nidifiant dans le sol (petits mammifères, oiseaux, pollinisateurs).

Notons que l'impact de ces bonnes pratiques sur la biodiversité et les services écologiques, dépendent des conditions de leurs mises en œuvre et des contextes locaux liés à chaque exploitation agricole, de même que leur faisabilité et leur pertinence.

Enfin, réfléchir la place de la biodiversité en agriculture nécessite également de considérer la **dualité des services rendus et des impacts de la biodiversité**.

Par exemple, la flore adventice des champs cultivés, responsable d'une baisse de la production et donc du rendement agricole, favorise également une biodiversité utile pour l'agriculture en étant à la base des chaînes trophiques des pollinisateurs et des auxiliaires de culture (notamment des carabes).

Cette dualité des services et impacts nécessite de trouver un compromis, un juste milieu dans la gestion des parcelles agricoles.

« Les solutions pour réduire l'usage des produits phytosanitaires, qui se révèlent également favorables à la biodiversité, exigent le recours à des pratiques agricoles traditionnelles et/ou à des pratiques agronomiques complexes. »

*Christian RENAUDIN,
technicien de la chambre d'agriculture de Haute-Marne*

« L'INRA développe des indicateurs pour mesurer la contribution de la biodiversité à la production de services. Par exemple, un indicateur de la valeur pollinisatrice des plantes est calculé à partir d'un certain nombre de facteurs comme la taille de la fleur, sa couleur, sa famille botanique, la quantité et la qualité du nectar et du pollen... »

*Sandrine PETIT,
chercheuse à l'INRA - UMR Agro-écologie de Dijon*



Zoom sur le projet Auximore (chambre d'agriculture régionale de Picardie)

Soucieux de concilier compétitivité de l'agriculture et réduction des produits phytosanitaires en grande culture, le réseau des chambres d'agriculture a lancé le projet Auximore en 2012 pour valoriser la faune auxiliaire naturellement présente dans les parcelles. Les objectifs d'Auximore :

- Réaliser un état des lieux des connaissances fondamentales, appliquées et pratiquées sur la lutte biologique intégrée à l'échelle des exploitations et à l'échelle des paysages de grandes cultures.
- Développer des méthodes de diagnostic, de suivi des auxiliaires, et généraliser l'évaluation des systèmes de cultures.
- Optimiser les systèmes de cultures et promouvoir les systèmes et pratiques qui favorisent les auxiliaires.
- Diffuser les outils et développer la sensibilisation et la formation des acteurs du développement agricole et des agriculteurs à la faune auxiliaire, sa biologie, son écologie, pour une appropriation des bases du contrôle biologique.

Pour plus d'info : <http://www.blog-auximore.fr/>



Améliorer la durabilité écologique et économique de l'agriculture

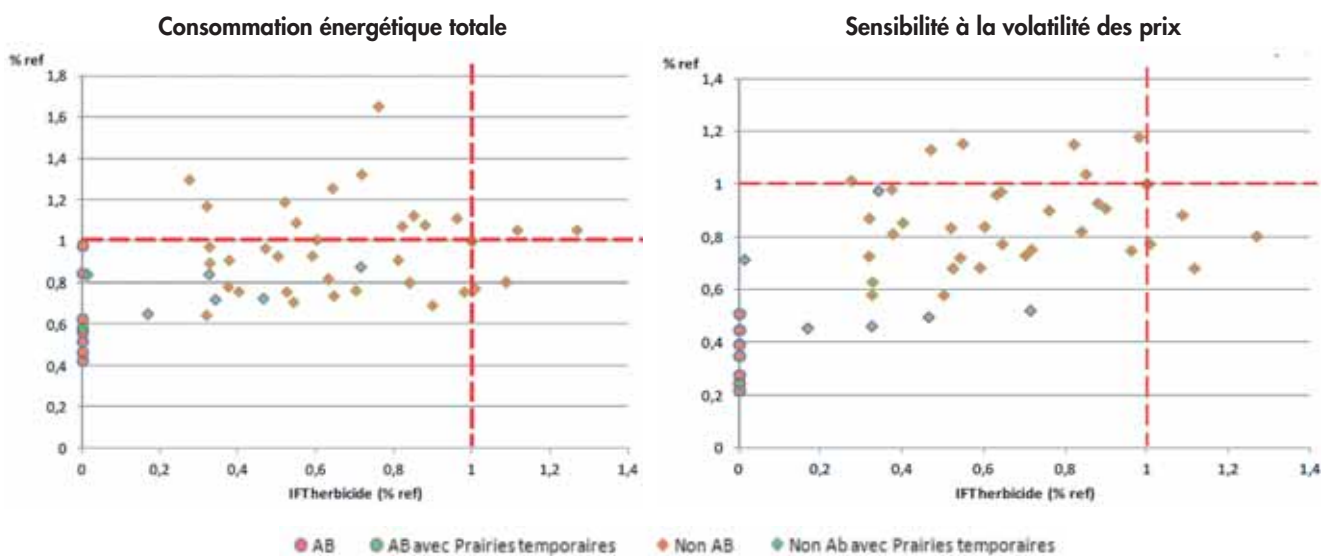
La question de la double performance de l'agriculture, écologique et économique, est au centre des réflexions actuelles sur l'avenir de l'agriculture. Affichant la volonté de contribuer à cette réflexion nationale d'ampleur et d'apporter des éléments de réponse à ce double défi, les témoignages et expériences présentés tout au long des Rencontres Agriculture & Environnement 2013 ont apporté des éclairages sur les relations entre durabilité écologique et durabilité économique des exploitations agricoles.

Penser la biodiversité comme une composante du système d'exploitation, dans une logique de ressource, constitue une des clés pour relever le défi de la double performance. Les participants ont partagé ce point de vue.

Une des pistes largement évoquée au cours de ces deux jours d'échange et de partage concerne la **diminution des charges liées à la consommation d'intrants et d'énergie**. Les réflexions autour des auxiliaires de cultures d'une part et de la vie du sol d'autre part, parce qu'elles permettent de penser la protection des cultures et la fertilité des sols sans un recours systématique aux intrants, vont dans ce sens.

► Des travaux de recherche menés par l'INRA précisent les liens entre consommation d'intrants et durabilité économique des exploitations. La comparaison de 48 systèmes agricoles à un système de référence local donne les résultats suivants :

Étude de la consommation énergétique et de la sensibilité à la volatilité des prix de 48 systèmes agricoles



- Les consommations énergétiques des exploitations agricoles sont très corrélées à l'indice de fréquence des traitements (IFT) des systèmes agricoles.
- L'étude économique montre cependant qu'une réduction du niveau d'usage des herbicides ne se traduit pas nécessairement par une baisse de la marge semi-nette des exploitations ou une augmentation de la charge de travail.
- L'étude démontre par contre que les revenus des exploitations en agriculture biologique, ou comprenant des prairies temporaires, sont plus stables car ils dépendent moins de la volatilité des prix des fertilisants de synthèse et des produits phytosanitaires.

Source : INRA, projet ANR ADVHERB



D'une manière générale, les études menées sur les interactions entre biodiversité et durabilité économique des exploitations agricoles mettent en évidence la nécessité de réfléchir en termes d'équilibre, de compromis, et d'imaginer les pistes d'action à même d'améliorer ces compromis.

Des projets et expérimentations alliant cultures pérennes et cultures annuelles montrent également des résultats intéressants, tant d'un point de vue agronomique qu'économique. L'agroforesterie permet ainsi de repenser les interactions entre les cultures, et de penser le modèle économique de l'exploitation dans le long terme.



Expérimentation – Les infrastructures agro-écologiques : un plus pour la biodiversité, un plus pour l'agriculteur

L'établissement d'enseignement agricole (EPL) de Fontaines (Saône-et-Loire) expérimente sur son exploitation l'intégration d'arbres dans le système agricole. En ayant recours à l'agroforesterie, l'EPL souhaite expérimenter une réponse à une problématique agronomique (stagnation d'eau en hiver, dégradation du sol due à des phénomènes de battance, carence en phosphore...) et économique. Il met en avant les nombreux intérêts de ce système.

De nombreux avantages agronomiques

En sol profond et avec une conduite adéquate, les systèmes racinaires des arbres favorisent la circulation verticale de l'eau. En favorisant l'infiltration des eaux et en constituant des coupe-vent naturels, les arbres protègent les sols de l'érosion. Les feuilles et les racines annuelles des arbres fournissent un apport supplémentaire pour la fertilité des sols. L'ombre apportée par les arbres favorise un micro-climat plus tempéré sur les parcelles.

Des infrastructures agro-écologiques favorables à la biodiversité

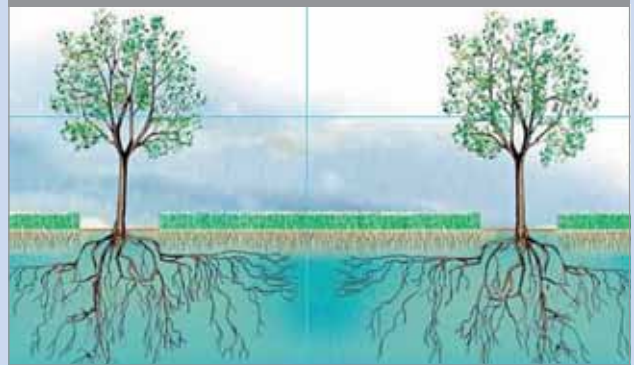
Les arbres fournissent lieux de refuge et habitats pour certaines espèces animales et végétales, dont les auxiliaires de cultures. Les plantations d'arbres, selon leur disposition, peuvent également créer des liens assurant la connectivité des milieux naturels et le déplacement des espèces (corridors écologiques).

Un intérêt productif des systèmes conciliant cultures et production de bois

Les nombreuses expérimentations sur le sujet montrent que les deux types de cultures exploitent la lumière et le sol de manière complémentaire, notamment par des systèmes racinaires de profondeur différente. C'est ainsi que la production de biomasse dans les systèmes mixtes est supérieure à celle de cultures dissociées.

Cependant les situations ne se prêtent pas toutes à l'agroforesterie. Notamment, des phénomènes de concurrence avec la culture annuelle peuvent s'observer selon la profondeur de sol explorable par les racines.

Complémentarité de l'utilisation des ressources du sol en système agroforestier

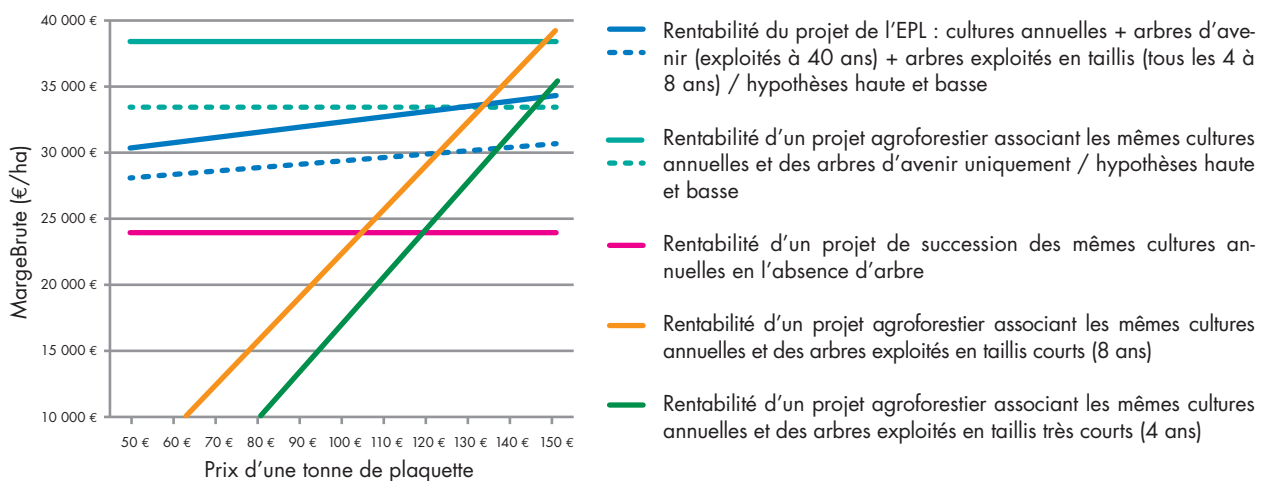


Source : Dupraz et Liagre, 2008. Agroforesterie, des arbres et des cultures.

Une nouvelle approche du modèle économique de l'exploitation

Outre l'intérêt économique de la diversification de la production et des débouchés, l'ajout d'une culture pérenne dans le système permet de réfléchir le modèle économique sur le long terme (40 ans) et ainsi de réduire les risques économiques à court terme (aléas climatiques et sanitaires).

Étude de la marge brute sur la durée de vie du peuplement forestier (40 ans) selon plusieurs scénarios de prix du bois plaquette



Source : Établissement d'enseignement agricole de Fontaines et Bureau d'étude Agroof, 2013

Changer de regard et d'approche sur le modèle économique des exploitations agricoles semble une étape incontournable pour repenser les relations entre biodiversité et durabilité économique.

L'expérience conduite par l'EPL de Fontaines témoigne de l'intérêt de passer **d'un modèle de système économique basé sur le court terme à un modèle de long terme**. Ce changement d'approche induit également un **changement des indicateurs économiques permettant de réfléchir la rentabilité**. Dans ce sens on privilégiera la marge nette au chiffre d'affaire et on complètera le calcul des marges annuelles de chaque culture par des indicateurs complémentaires permettant de globaliser la réflexion de la rentabilité sur de longues périodes, sur un ensemble de culture, en considérant les risques et aléas.

Les échanges et témoignages au cours des Rencontres Agriculture & Environnement ont permis de réfléchir la **place des aides financières environnementales** dans le modèle économique des exploitations et leur efficacité pour préserver la biodiversité en milieu agricole.

En particulier, les Mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt) montrent quelques limites. En premier lieu, la nature territorialisée de celles-ci questionne la place de la biodiversité agricole ordinaire dans la mesure où les programmes et les aides qui en découlent ne s'appliquent qu'aux zones à enjeux spécifiques (zones à enjeux pour une espèce, zones Natura 2000). De plus, la pérennité des démarches de protection en cas d'arrêt des aides financières interroge la pertinence de ces mesures.

► *Le témoignage du CPIE de Meuse nous éclaire sur cet aspect.*



Expérience – Une action territoriale pour la protection du rôle des genêts

Le CPIE de Meuse s'engage depuis 2008 dans la protection du rôle des genêts dans le cadre de Natura 2000. Il anime auprès des agriculteurs une MAEt rôtée pour la mise en place de fauches tardives des foins et fourrages. Les pertes en quantité et en qualité des fourrages, et la perte de temps (ralentissement des moissonneuses) engendrées sont compensées par une aide financière.

L'animation réalisée par le CPIE a permis une prise de conscience et un engagement de la profession agricole. Une enquête auprès de dix agriculteurs engagés montre néanmoins que les aides financières pour compenser les pertes sont essentielles pour leur implication dans la démarche. Seule la moitié d'entre eux poursuivrait les retards de fauches en cas d'arrêt des aides. Trois autres prendraient tout de même des mesures de préservation, en vérifiant la présence des nouveau-nés et en les déplaçant des parcelles avant la fauche.

Par ailleurs, une étude de la chambre d'agriculture de la Meuse sur la qualité fourragère selon le niveau de fertilisation et la date de fauche a permis de raisonner la fertilisation, celle-ci perdant son sens pour des fauches tardives. La réduction des coûts de production permise a alors pu être intégrée dans la réflexion sur le modèle économique des exploitations.



Le déficit de la double performance écologique et économique de l'agriculture amène un large éventail de questions mais aussi de solutions et ce pour des échelles d'espaces et de temps variés. La recherche de ces solutions dans leur diversité est à l'œuvre, et implique tout à la fois chercheurs, agriculteurs, acteurs du conseil agricole, de l'enseignement agricole, de l'environnement.

Une évidence apparaît : ce sont bien les approches interdisciplinaires, la croisée des compétences, des savoirs et savoir-faire sur les problématiques entre agriculture et environnement qui permettront d'inventer l'agriculture de demain au plus près des territoires.

De même, le travail de capitalisation des résultats et des démarches, de valorisation de l'avancée des agriculteurs sur le sujet et de diffusion des pratiques innovantes est indispensable pour faire levier et favoriser le cercle vertueux vers le changement.

« Il n'y a pas de recette toute faite, mais bien une multitude de solutions, ayant des logiques différentes selon les systèmes considérés et les contextes locaux. Le changement vers des pratiques favorables à la biodiversité nécessite presque une expérimentation pour chaque exploitation. »

Jean-Luc TOULLEC, animateur du réseau Biodiversité de l'enseignement agricole (DGER).



© G. DUPUIS



L'enseignement agricole au cœur de l'expérimentation « Produire autrement »

Parmi les cinq missions de l'enseignement agricole fixées par le Code rural figure la contribution aux activités de développement, d'expérimentation et de recherche appliquée, à travers les exploitations agricoles et les ateliers technologiques de ses établissements. Les établissements d'enseignement constituent ainsi des lieux d'impulsion et de démonstration en matière de pratiques agricoles durables. Combinée à la mission d'animation et de développement des territoires des établissements, cette mission d'expérimentation est prometteuse pour générer du changement dans le milieu rural.

Parce que la production n'est pas la seule mission des exploitations agricoles des établissements d'enseignement, la prise de risque liée à l'innovation y est encouragée, d'où la position souvent avant-gardiste de l'enseignement agricole. L'autonomie des établissements, leur capacité à nouer des partenariats avec d'autres, dont les instituts de recherche, sont autant de forces pour agir et innover.

Pour ces qualités d'expérimentation et de démonstration, l'Observatoire agricole de la biodiversité envisage de s'appuyer sur les établissements d'enseignement agricole pour constituer un réseau de sites fixes sur les territoires. Ces sites ont vocation à diffuser les protocoles de l'OAB, à contribuer à la création de références sur le lien entre biodiversité et pratiques agricoles, à expérimenter de nouveaux protocoles, ou encore à apporter des réponses et générer des échanges avec les agriculteurs et autres acteurs des territoires.



Agir en réseau sur les territoires : dynamiques collectives et évolution de leur accompagnement

Mutualiser les savoirs et savoir-faire, décloisonner l'action et l'accompagnement, repenser l'action collective : autant de pistes qui animent les réflexions sur l'avenir de l'agriculture aux échelles nationale et locales. Agir en réseau sur les territoires apparaît comme la direction à prendre pour faciliter l'innovation et la recherche de réponses aux enjeux sociétaux actuels. En proposant d'élargir les dispositifs de l'action publique concentrés jusqu'alors sur le



changement des comportements individuels, le projet de Groupements d'intérêt écologique et environnemental (GIEE) du ministère de l'Agriculture de l'Agroalimentaire et de la Forêt reflète l'évolution sociétale qui vise à **replacer le collectif au cœur de l'action et de l'innovation**. Au-delà, ces réflexions constituent **une reconnaissance de la dimension collective, territoriale et publique des questions environnementales**.

Mais comment se traduisent ces dynamiques collectives sur les territoires ? et comment peuvent-elles servir l'invention d'agriculture doublement performantes, économiquement et écologiquement ?

Les Rencontres Agriculture & Environnement, en permettant le partage d'expérience et les échanges entre acteurs de l'environnement, de l'agriculture et de l'enseignement agricole ont permis d'apporter un éclairage sur ces dynamiques collectives, leurs intérêts pour les agriculteurs et pour les territoires, et sur leur accompagnement.

● À l'échelle des agriculteurs

Bien souvent, les **freins aux changements** ne sont pas, ou pas uniquement, d'ordre technique. Ce sont davantage des blocages d'ordre économique, sociologique et culturel qui freinent l'implication des agriculteurs dans les démarches de changement. Les changements de pratiques cachent en effet des changements bien plus profonds, et nécessitant de changer d'approche sur la manière de pratiquer le métier d'agriculteur. Il est difficile pour l'agriculteur seul, isolé, de dépasser ses craintes, ses représentations, et prendre les risques inhérents à tout changement. Dans ce sens, l'action collective peut être déterminante pour le changement de pratiques agricoles.

Du groupe informel à la coopérative ou à l'association, de l'échange sur les pratiques à l'action collective, de l'entraide entre agriculteurs à la mutualisation des moyens de production et des risques : les dynamiques collectives d'agriculteurs peuvent recouvrir plusieurs formes.

Expérience – Une coopération entre éleveurs laitiers et céréaliers pour la production de fourrage



L'exploitation agricole de l'établissement d'enseignement de Fontaines (Saône-et-Loire), spécialisée en élevage, s'est associée à des céréaliers voisins pour combler un déficit de fourrage sur ce territoire agricole dominé par les grandes cultures. Ainsi les parcelles céréalieres, au sol nu l'été, ont été mises à disposition pour produire un fourrage d'appoint en inter-culture (mélange graminées - fabacées). Cette coopération se fait dans un bénéfice partagé puisque la mise en place d'inter-cultures a contribué à l'augmentation de la fertilité des sols chez les céréaliers. En apportant de la biomasse, ces inter-cultures favorisent en effet la vie et l'activité du sol tout en offrant gîte et couvert aux auxiliaires de culture. Une telle démarche constitue ainsi une opportunité de diversification intéressante des rotations. Des effets moins intéressants peuvent toutefois apparaître dans certaines conditions (adventices, limaces, tassement des sols...).

Les démarches collectives apportent une réelle plus value en faveur des changements de pratiques et de l'innovation. La mutualisation des connaissances, des risques et des investissements est un des critères naturellement facilitateur. Mais au-delà de ces aspects pratiques, de telles démarches donnent l'opportunité aux agriculteurs de s'organiser pour se saisir des enjeux environnementaux, y apporter leur propre réponse et dépasser la simple réponse aux « contraintes » réglementaires. Le partage des idées et la comparaison des pratiques de chacun permettent de donner naissance à des projets innovants qui n'auraient jamais vu le jour sans une émulation collective, et d'avancer plus sereinement à plusieurs.

Enfin les démarches collectives sont intéressantes car elles permettent de recréer du **lien social**, de l'échange et de la **confiance** au sein d'une profession qui s'est progressivement individualisée. Cette dimension collective permet ainsi de travailler sur le pilier social du développement durable. Cet aspect est loin d'être anecdotique : une enquête menée sur les motivations des agriculteurs montrent que ces derniers s'engagent parce qu'il y a des réseaux.

► Il est également intéressant d'observer la capacité de certaines initiatives participatives, telles que l'Observatoire agricole de la biodiversité, à recomposer les réseaux qui structurent traditionnellement la profession agricole et à créer de l'interconnexion entre agriculteurs de différentes filières et de différents modèles productifs (cf. encart sur l'Observatoire agricole de la biodiversité - p 19).

Les CUMA, un atout pour les démarches collectives d'agriculteurs

Présentes sur l'ensemble du territoire français, les 11 500 coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA) promeuvent les dynamiques collectives d'agriculteurs au service du développement local. Leurs missions sont de deux types :

- la mutualisation des moyens de production et des outils de transformation,
- la constitution de groupes d'agriculteurs partageant leurs expériences mais aussi les risques, et innovant pour répondre aux problématiques sociétales actuelles.



Groupements d'intérêt économique et environnemental : l'État s'engage en faveur des dynamiques collectives d'agriculteurs

Mesure phare du projet de loi d'avenir pour l'agriculture, les GIEE constitueront des groupements d'agriculteurs s'engageant collectivement à mettre en œuvre un projet pluriannuel de modification durable de leurs systèmes de production en visant une double performance économique et environnementale.

Les projets GIEE se veulent locaux et devront répondre aux enjeux économiques et environnementaux en présence sur le territoire concerné, notamment ceux identifiés dans le plan régional agriculture durable.

La reconnaissance du groupe en GIEE sera aussi déterminée par le caractère non ascendant et « mixte », ou décloisonné, de son accompagnement.

Cette reconnaissance en GIEE permettra de faciliter l'attribution d'aides (priorisation) et/ou la majoration de celles-ci.

Les modalités précises de mise en œuvre seront fixées par décret, si la loi est adoptée en 2014.

« En s'appropriant mieux le fonctionnement de son « territoire agro-écologique » et en cherchant à maîtriser les intrants, l'agriculteur a moins de certitudes mais aussi plus d'autonomie dans ses choix. Il doit aussi échanger avec d'autres, agriculteurs et non agriculteurs, pour gagner en compétences et faire gagner son système en robustesse. »

Jean-Luc TOULLEC, animateur du réseau Biodiversité de l'enseignement agricole (DGER).

« Dans une société où l'on cherche à anéantir le risque partout, les agriculteurs sont eux aussi dans cette culture, alors même que leur profession comporte déjà des risques inéluctables dus à la météo, au vivant. On comprend alors l'intérêt des démarches collectives pour porter à plusieurs des investissements coûteux ou des démarches risquées. Il semble également indispensable d'accompagner encore plus fortement les agriculteurs pour qu'ils puissent aller vers un changement conciliant économie et écologie. »

Sophie FONQUERNIE, vice-présidente du Conseil régional de Franche-Comté en charge de l'agriculture et agricultrice

● À l'échelle des acteurs de l'accompagnement

Historiquement, la profession agricole s'est structurée autour d'Organisations professionnelles agricoles (OPA) : syndicats, structures de conseil et organismes de développement agricole et rural. Ces organisations ont toujours eu un rôle stratégique car moteur du changement, de la structuration des productions et de l'évolution des pratiques agricoles. Il en découle une structuration de la profession en réseau, selon les filières, les territoires, les modes de production.

Les nouveaux enjeux agricoles, économiques, et environnementaux amènent aujourd'hui à renouveler l'approche du conseil agricole et les orientations qui en découlent. Ainsi, la problématique environnementale nécessite **des regards et des compétences croisés** pour trouver des solutions durables qui prennent mieux en compte toute la complexité du réel. Les exigences sociétales parfois contradictoires nécessitent également de penser les solutions à plusieurs, dans une logique décloisonnée et de co-construction. Pour ce qui est de la prise en compte de la biodiversité en agriculture, on comprendra tout l'intérêt d'une coopération entre agronomes, écologues et naturalistes.

La **mutualisation des compétences**, des approches et des regards permet d'innover sur les sujets où demeure une part d'incertitude et pour lesquels des risques sont à prendre pour développer de nouvelles techniques, de nouvelles méthodes, de nouvelles démarches.

Aujourd'hui, un champ nouveau s'ouvre à nous pour structurer et mettre en synergie organisations agricoles et acteurs environnementaux sur les territoires (collectivités territoriales, OPA, associations de territoire, établissement d'enseignement agricole...), créer la confiance et mettre en place des axes de coopération.

► *Le dispositif Inter AGRI de coopérations entre CPIE, chambres d'agriculture et établissements d'enseignement agricole apporte une réponse intéressante (cf encart Inter AGRI - p19).*

L'accompagnement des agriculteurs, dans la perspective d'une évolution des modèles de production vers l'agro-écologie comporte deux dimensions : l'accompagnement technique et l'accompagnement des dynamiques collectives d'agriculteurs. Le décloisonnement et la mutualisation des compétences se doivent de porter sur ces deux volets.

L'accompagnement technique, plus traditionnel, recouvre des compétences en sensibilisation, conseil et formation à destination des agriculteurs, futurs agriculteurs, techniciens et décideurs. Pour encourager la dynamique de changement, il est noté l'importance du partage d'expérience, de la capitalisation de la connaissance, et de la diffusion des expérimentations conduites sur les territoires, de leurs résultats, et des outils de diagnostic et de suivi. Seul ce travail d'animation et de diffusion permettra une appropriation par la profession agricole des enjeux et des solutions qui sont à sa portée.

« Les défis que doit relever l'agriculture et la nécessité du monde agricole de répondre aux problématiques sociétales actuelles exigent que la profession s'ouvre davantage à la société. Ceci implique de changer le fonctionnement classique de la profession en systèmes cloisonnés et de créer du multi-partenariat. »

Luc VERMEULEN,
Secrétaire général de la Fédération nationale des CUMA

« Il ne faut pas avoir peur de travailler en partenariat avec l'enseignement agricole, les CPIE, les associations naturalistes car la mutualisation des compétences amènera à un accompagnement plus complet et précis des agriculteurs qui seront alors moins seuls dans cette démarche de changements.

Les CPIE peuvent jouer un rôle important pour valoriser les expérimentations conduites, les données produites, les diffuser et les transférer sur d'autres territoires à travers leur structuration de réseau. »

Jérôme PEREIRA,
technicien de la chambre d'agriculture de l'Ariège

L'accompagnement des dynamiques collectives d'agriculteurs prend tout son sens au regard de la mise en place des Groupements d'intérêt écologique et environnemental. Les réflexions nationales sur l'accompagnement des futurs GIEE s'accordent sur la nécessité d'un **accompagnement décloisonné**, par un ensemble de « conseillers » d'horizon différents, et **non descendant**. L'idée est bien d'appuyer la formation de collectifs d'agriculteurs, d'encourager l'émergence de leurs projets et d'accompagner ces derniers dans le pilotage et l'animation du projet.

Les dynamiques collectives d'agriculteurs sont par ailleurs une formidable occasion de donner un sens nouveau à la mission d'animation. Créer du lien, fédérer un collectif autour de la préservation de la biodiversité est un véritable moteur pour animer cette thématique auprès de la profession. C'est en leur permettant d'échanger, de débattre, de partager leurs perceptions et leurs pratiques que les agriculteurs pourront s'appropriier collectivement les enjeux et les actions à mettre en œuvre.





Des partenariats entre CPIE et Recherche

Depuis 2012, l'Union nationale des CPIE s'est rapprochée d'organismes de recherche. La signature de conventions de partenariat avec l'INRA et le Muséum national d'Histoire naturelle, et ses relations avec le CNRS, facilitent les coopérations entre les CPIE et la recherche et encouragent l'implication de chercheurs dans les projets agri environnementaux sur les territoires.

L'évolution de l'accompagnement du développement agricole et rural nécessite également de faire évoluer son articulation avec la recherche, dans une approche multiinstitutionnelle. Il s'agira d'une part de diffuser plus largement les résultats de la recherche et d'autre part de réfléchir des coopérations en faveur de l'innovation et de l'expérimentation.



Inter AGRI : des coopérations territoriales pour contribuer au développement d'une agriculture durable



Depuis 2009, l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture, la direction générale de l'Enseignement et de la Recherche et l'Union nationale des CPIE ont développé un partenariat et construit progressivement une confiance mutuelle pour inventer le faire ensemble au plus près des territoires.

Des coopérations territoriales entre CPIE, chambres d'agriculture et établissements d'enseignement agricole, les Inter AGRI, ont vu le jour en 2012. Leur ambition : œuvrer collectivement pour dialoguer, agir ensemble et faire de l'agriculture un projet partagé sur les territoires, et répondant au mieux aux enjeux économiques et sociétaux actuels.

La préservation de l'environnement, de la biodiversité, l'alimentation de proximité, l'usage de l'espace et le développement rural sont autant de thématiques qui peuvent être traitées dans les projets Inter AGRI, avec les agriculteurs, les acteurs des territoires et les chercheurs.



Les Inter AGRI constituent des coopérations très intéressantes dans le sens où ils permettent la mise en œuvre de projets transversaux, de grande ampleur et ancrés dans les territoires. Les Inter AGRI affirment la nature fédératrice des CPIE, leur qualité d'assembleurs de compétences, ainsi que leur ancrage territorial et rural. »

Vincent LABART, administrateur et responsable du groupe « Agriculture et alimentation » de l'Union nationale des CPIE, salarié de l'enseignement agricole



L'Observatoire agricole de la biodiversité : un outil de mise en réseau qui structure les collectifs

L'observation agricole de la biodiversité sur les territoires repose sur des groupes d'agriculteurs volontaires. Les mêmes protocoles sont mis en place par un ensemble d'agriculteurs qui vont alors pouvoir échanger et comparer leurs résultats. Le caractère partagé de la démarche suscite ainsi échanges et réflexion sur les pratiques agricoles et permet de dépasser collectivement les présupposés et les aprioris. La mise en commun de ces observations va permettre de construire progressivement des savoirs et informations sur les relations entre biodiversité et les différentes pratiques agricoles.

Localement, l'OAB permet de réunir autour d'une même thématique, la biodiversité, des agriculteurs d'horizons différents quant à leur filière productive et/ou leur modèle de production. Une perspective pour l'OAB est aujourd'hui à l'étude : la constitution de réseaux de restitutions trans-locales, centrés sur les dimensions techniques. L'ambition de tels réseaux serait d'amener des agriculteurs à se rencontrer et à échanger parce qu'ils partagent la même production ou le même mode de production, et non plus uniquement parce qu'ils partagent le même territoire.



Plusieurs motivations m'ont poussé à intégrer l'Observatoire agricole de la biodiversité. Je souhaitais pouvoir évaluer l'impact de mes pratiques et donner une dimension supplémentaire à mon métier à travers la prise en compte de la biodiversité. J'étais également très intéressé pour entrer dans un réseau et échanger avec d'autres agriculteurs sur le sujet. Je souhaite aujourd'hui que cette démarche permette de lancer une vraie dynamique sur mon territoire. »

Amaury SMETS, agriculteur laitier « conventionnel » en polyculture-élevage en zone péri-urbaine dans le Nord Pas de Calais

Suite page suivante ►

Au niveau national, l'observatoire est organisé par une coordination entre le Muséum national d'Histoire naturelle, l'Université de Rennes, le CNRS, l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture, et le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Le comité de pilotage réunit par ailleurs des partenaires variés, dont l'Union nationale des CPIE et l'enseignement agricole.



© K. Meunier-Caille

Le caractère partagé de l'OAB permet de faire bouger les lignes des réseaux qui structurent la profession agricole (agriculture conventionnelle, biologique, paysanne...). L'OAB est une opportunité d'interconnexion et de dialogue entre agriculteurs au-delà du niveau de formation, des choix techniques et politiques. »

Richard RAYMOND, chercheur au CNRS

● Pour des projets de la parcelle au territoire

L'action en réseau, à l'échelle des agriculteurs et des acteurs de l'accompagnement, prend tout son sens au regard des dynamiques territoriales qu'elle est à même de générer.

Les innovations et les changements de pratiques apparaissent au sein des exploitations agricoles plutôt innovantes, « pionnières », à travers l'expérimentation d'un agriculteur, ou d'un groupe d'agriculteurs. **Tout l'enjeu réside ensuite dans l'effet levier qui permettra de dépasser cette micro-échelle et de lancer une dynamique de territoire à même d'impliquer de nouveaux agriculteurs et acteurs de ce territoire dans la prise en compte de la biodiversité, dans une logique fédératrice vertueuse.**

Dans cet objectif, le travail d'animation est clé pour **faire connaître et valoriser** les expériences conduites localement, **encourager les**

agriculteurs dans des démarches collectives, s'appuyer sur les démarches existantes pour **créer un projet de territoire impliquant le plus grand nombre**, y compris les habitants, et **stimuler son portage politique** par les élus.

Toutes les échelles territoriales ont leur rôle à jouer dans ce processus de valorisation et de multiplication des initiatives agro-écologiques. C'est ainsi que l'articulation entre les échelons locaux et régionaux permet de consolider les projets locaux tout en leur donnant une ampleur régionale.

► *L'expérience de l'union régionale des CPIE Franche-Comté montre l'intérêt d'un projet multi-échelle pour la prise en compte de la biodiversité en agriculture.*

Expérience - À la reconquête de la biodiversité agricole ordinaire : mobilisation d'un réseau d'acteurs à l'échelle franc-comtoise autour de l'Observatoire agricole de la biodiversité



FRANCHE-COMTÉ



Dans le cadre d'un projet Inter AGRI, l'union régionale des CPIE de Franche-Comté (représentée par le CPIE Bresse du Jura), les chambres d'agriculture et les établissements d'enseignement agricole de la région coopèrent pour construire des projets de territoire autour de la biodiversité agricole.

« Observer pour faire évoluer », telle est l'ambition du projet à travers l'implication des agriculteurs dans l'observation de la biodiversité de leur exploitation. Sa force tient à la fois dans sa dimension multi échelle et multi acteurs. La coordination régionale de projet permet de mobiliser autour de la biodiversité agricole dans les quatre départements de Franche-Comté.

La mise en œuvre s'effectue localement via la constitution de groupes d'agriculteurs et l'animation locale de l'OAB. Elle réunit sur chacun des départements franc-comtois un CPIE, une chambre d'agriculture et un EPL, auxquels il faut ajouter des partenaires du territoire concernés par la thématique.

Cette diversité d'acteurs et ce travail d'animation collective permet d'instaurer de véritables dynamiques de territoire. Outre l'observation de la biodiversité et la production de connaissance, le projet vise :

- la valorisation des bonnes pratiques auprès des agriculteurs et l'accompagnement de ces derniers vers le changement,
- la valorisation de la biodiversité agricole auprès du grand public (dialogue agriculture – société),
- le développement, à terme, de circuits de proximité valorisant la biodiversité dans les productions locales.

Suite page suivante ►►

L'OAB constitue ainsi une opportunité, une « porte d'entrée », pour aller plus loin sur les liens entre biodiversité et agriculture et amorcer une démarche de changement des pratiques. Les établissements d'enseignement agricole de la région participent pleinement à cette dynamique territoriale : leur exploitation agricole constitue des fermes pilotes et démonstratives sur les territoires. La mise en place des protocoles d'observation par les étudiants permet de sensibiliser ces futurs agriculteurs.

Le dispositif national Inter AGRI issu de la convention nationale de partenariat entre l'Union nationale des CPIE, l'APCA et la DGER facilite la mise en place des coopérations locales et participe à la diffusion nationale de cette expérience partenariale.



L'animation des sciences participatives en faveur du changement et de l'innovation sur les territoires



Les outils de sciences participatives peuvent largement contribuer à la prise en compte de la biodiversité. Cette contribution dépend de l'animation conduite autour de ces outils et dispositifs. Pour que cet outil génère changement et innovation sur les territoires, il s'agira de :

- diffuser les programmes, faciliter leur appropriation par les observateurs, accompagner ces derniers dans la compréhension des enjeux et dans la mise en œuvre des protocoles en mettant à disposition son expertise naturaliste, et faire remonter les difficultés et contraintes des observateurs ;
- fédérer un groupe autour du projet de sciences participatives, susciter un engagement dans la durée, faire se rencontrer des observateurs au niveau local pour aller au-delà de l'observation et échanger sur les résultats et les pratiques,
- s'appuyer sur l'outil participatif pour animer le dialogue entre les acteurs du territoire, favoriser une dynamique territoriale en lien avec les enjeux en présence et envisager des pistes d'action,
- diffuser localement les résultats et les tendances nationales et rattacher les observations locales aux enjeux nationaux.



Les savoirs scientifiques des CPIE, leurs savoir-faire en animation et sensibilisation et la structuration nationale de leur réseau leur permettent d'épauler la mise en œuvre des dispositifs de sciences participatives comme l'OAB, et de se positionner comme des relais territoriaux de la recherche. >>>

*Caroline JOIGNEAU,
chargée de mission à l'Union nationale des CPIE*



L'enseignement agricole au cœur des territoires

Parmi les cinq missions de l'enseignement agricole fixées par le Code rural figure la participation à l'animation et au développement des territoires. Ainsi, un établissement n'est pas seulement un lieu de formation, c'est aussi un acteur du développement fortement inséré dans son territoire. Les projets qui en découlent sont une richesse pour l'établissement, pour les enseignants, les élèves et pour le territoire qu'il nourrit.

Cette mission est accomplie, en outre, par les « tiers temps » et les « chefs de projet partenariat » des EPL :

- Les établissements sélectionnés dans l'appel à projet national tiers temps (81 EPL en 2014) vont pouvoir bénéficier, pour une durée de trois ans, d'une décharge de service équivalente à un tiers temps d'enseignement, pour un enseignant ou un ingénieur. Ces derniers bénéficient alors d'un tiers de leur temps de travail au profit d'une mission d'animation du territoire.
- Le dispositif des chefs de projets partenariat (11 en 2014) permet également de favoriser la mise en place par les EPL de véritables projets de territoire multi acteurs. Ces projets comportent trois volets : la recherche, le développement et la formation. Ces postes à plein temps sont proposés à de jeunes ingénieurs pour une durée de trois ans.

Les Services régionaux de formation et de développement (SRFD), échelon régional de l'enseignement agricole, sont des structures d'appui intéressantes pour les établissements d'enseignement souhaitant se lancer dans des démarches agro-écologiques.



Transmettre et enseigner le produire autrement

« Diffuser et former » constitue l'un des 3 axes du projet agro-écologique pour la France², avec pour ambition d'« organiser et amplifier les capacités de diffusion, en s'appuyant sur la diversité des acteurs dans le domaine de la formation et de l'accompagnement technique ». Seul ce travail de diffusion et de formation permettra d'amplifier le mouvement en marche vers la prise en compte de la biodiversité en agriculture, et plus généralement vers l'agro-écologie.

L'enjeu réside aujourd'hui dans l'enseignement et la transmission de la connaissance en cours d'élaboration. La nécessité de progresser et d'innover malgré le manque de connaissances stabilisées et appliquées requiert de renouveler la manière d'enseigner et d'associer les acteurs de l'enseignement agricole, les acteurs du développement agricole et les agriculteurs.

● Au sein de l'enseignement agricole

Enseigner le Produire autrement aux agriculteurs de demain, aux futurs conseillers agricoles ainsi qu'aux futurs acteurs de la gestion et de la protection de la nature constitue un enjeu majeur. Pour y répondre le projet agro-écologique pour la France prévoit que l'agro-écologie soit intégrée en profondeur dans les programmes et les référentiels pédagogiques à partir de l'année scolaire 2014/2015, tant dans les formations initiales que continues. Cette problématique est donc au cœur des réflexions de l'enseignement agricole et de ses partenaires.

Les 3^e Rencontres Agriculture & Environnement ont permis de dégager plusieurs points clés pour réussir cette transition majeure de l'enseignement agricole :

- **Décloisonner les disciplines**, et en particulier **réconcilier les disciplines agronomiques et écologiques**, tant dans les enseignements en eux-mêmes, que dans la collaboration des enseignants et des étudiants des différentes filières à travers des projets pédagogiques partagés.

« Le fait que l'on soit amené à enseigner des connaissances en cours de construction contribue à faire évoluer les « recettes » pédagogiques habituelles. Travailler avec les apprenants sur les interactions entre biodiversité, agriculture et pratiques agricoles nécessite de leur apprendre des démarches intégrant le débat, la concertation, l'analyse des freins et difficultés, la gestion du compromis, l'expérimentation..., et non plus de leur apporter des solutions toutes faites. »

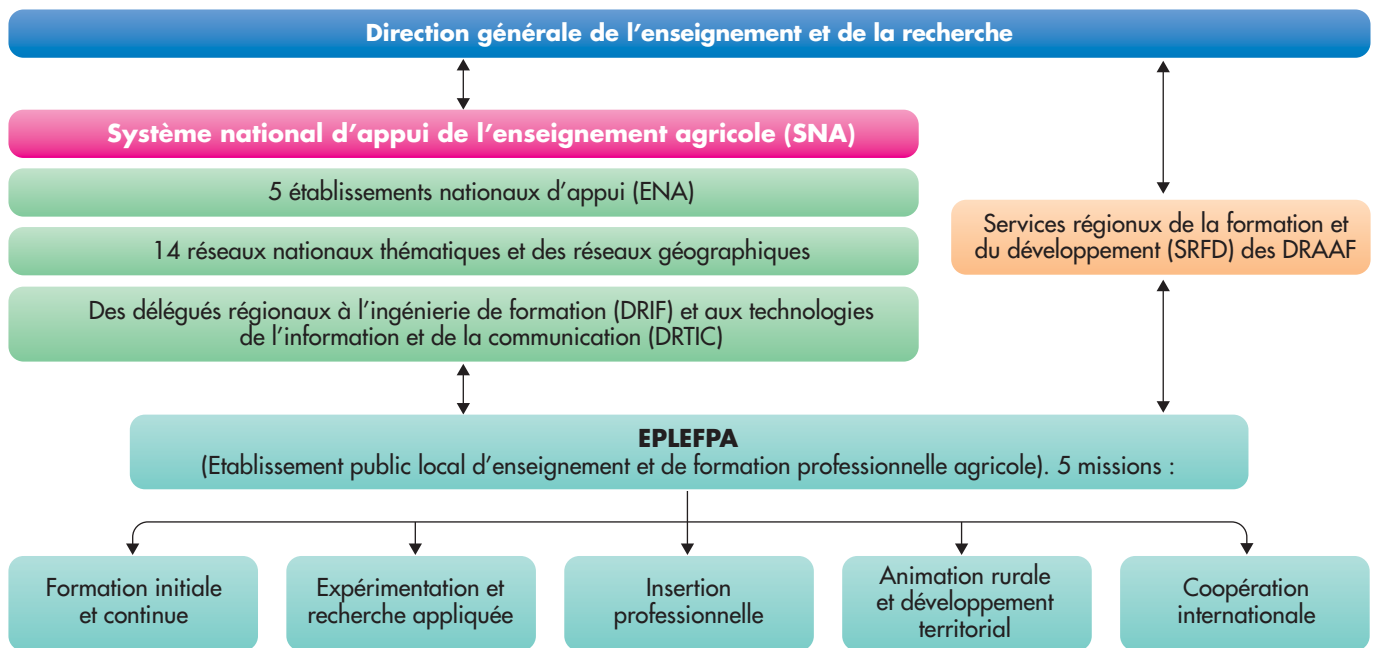
Jean-Luc TOULLEC, animateur du réseau Biodiversité de l'enseignement agricole (DGER)

- **S'appuyer sur les exploitations agricoles des établissements d'enseignement** comme support pédagogique pour enseigner le Produire autrement auprès de toutes les formations, y compris les filières « environnement » et « aménagement », et en faire des **lieux de démonstration, de mise en action et d'expérimentation**.
- **Faire évoluer les référentiels de formation et les méthodes pédagogiques**, tant du point de vue des pratiques que des partenariats à envisager pour compléter l'enseignement et le concrétiser dans des projets d'établissement et de territoire.
- **Construire des projets d'établissement transversaux** alliant pédagogie, expérimentation, construction de connaissance et développement des territoires, et impliquant l'ensemble des filières, les enseignants et étudiants, le directeur, le chef d'exploitation, les chefs de projets et éventuels tiers-temps. La biodiversité, parce qu'elle est utile aux agriculteurs, que sa préservation est complexe et qu'elle nécessite d'expérimenter et de réfléchir les compromis, est une thématique intéressante pour un projet d'établissement.
- **S'appuyer sur le Système national d'appui de l'enseignement agricole** pour organiser des rencontres entre enseignants, chefs d'exploitation, tiers-temps et chefs de projet des établissements d'enseignement agricole pour créer de l'échange et encourager les dynamiques.



2. Projet agro-écologique pour la France. Publication du ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt, 2012.

Structuration et mission de l'enseignement agricole public



(Source : Union nationale des CPIE, 2013)



L'Observatoire agricole de la biodiversité, un outil pédagogique pour les Établissements d'enseignement agricole

L'OAB constitue un outil pédagogique intéressant pour les EPL. Il est à même de fédérer un projet d'établissement. Une quarantaine d'établissements est aujourd'hui impliquée dans l'OAB. Cette forte implication révèle :

- L'intérêt des protocoles : simples à mettre en œuvre, ils permettent d'allier théories et pratiques dans les enseignements et d'aborder la biodiversité au sein de l'exploitation agricole.
- L'intérêt des démarches croisées et pluridisciplinaires pour générer des débats entre étudiants de différentes filières, mettre à plat les représentations, susciter des réflexions, et porter de nouveaux regards sur la biodiversité et les pratiques agricoles. En particulier, l'OAB amène à regarder l'exploitation comme une partie intégrante de l'agro-écosystème environnant.



© CPIE Bresse du Jura

« L'OAB a été une porte d'entrée sur la thématique biodiversité et nous a permis d'aller plus loin sur ces questions en développant de nouveaux protocoles, des projets sur la biodiversité domestique, cultivée et sur le paysage. La force de cet outil tient dans sa capacité à fédérer les différents acteurs de l'enseignement agricole - enseignants du lycée, du CFA, du CFPPA, chef d'exploitations, ouvriers agricoles - pour créer un véritable projet d'établissement. »

Geneviève CODOU-DAVID, enseignante en lycée agricole de Dijon et tiers-temps biodivEA

« L'OAB permet de faire se rencontrer et échanger les étudiants des filières productives et environnementales. Entre ces étudiants, il y a des choses qui se passent, qui ne se passeraient pas entre enseignants et étudiants, sur les représentations de la biodiversité et sur la vision du métier des uns et des autres. »

Jean-Luc TOULLEC, animateur du réseau Biodiversité de l'enseignement agricole (DGER)

BiodivEA : les établissements d'enseignement agricole se mobilisent sur la biodiversité

L'appel à projets « BiodivEA », biodiversité dans les exploitations agricoles, a été initié en 2010 par la DGER pour les établissements d'enseignement agricole, en partenariat avec le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Depuis 2010, 18 établissements ont mis en place un projet BiodivEA. Si la durée des projets (3 ans) ne permet pas encore d'évaluer les impacts des pratiques, BiodivEA a déjà permis de réelles avancées :

- Développement de nombreuses actions d'inventaires et de suivis, intégrant la participation à l'OAB, qui nourrissent une « boîte à outils » incluant les retours d'utilisation.
- Mise en place d'actions concrètes d'aménagement, d'expérimentation et de changements de pratiques, co-construites et réalisées avec les apprenants, induisant des changements de pratiques pédagogiques.
- Développement de partenariats entre l'enseignement, la profession agricole, la recherche et les acteurs du territoire, notamment les acteurs de l'environnement.
- Coordination technique et pédagogique autour du rôle de l'exploitation agricole comme support pédagogique pertinent, pour différentes filières et disciplines.
- Développement de plusieurs réseaux d'échange et d'action entre enseignants, directeurs d'exploitation et partenaires sur plusieurs thématiques (auxiliaires, sols, prairies...).

Désormais, les équipes et les accompagnateurs du Système national d'appui de l'enseignement agricole travaillent à mutualiser les expériences et diffuser les outils et les méthodes à l'ensemble des établissements.

Sur les territoires

La diffusion et la transmission des savoirs et des initiatives agro-écologiques, pour qu'elles soient efficaces et qu'elles génèrent une dynamique de changement, devront s'appuyer sur la diversité des acteurs et dépasser les clivages. Cette logique partenariale et décloisonnée concerne aussi bien la transmission auprès des futurs agriculteurs (formation initiale) qu'auprès des agriculteurs installés et des acteurs concernés sur les territoires.

Les 3^e Rencontres Agriculture & Environnement ont été l'occasion pour les acteurs du développement agricole et de l'environnement d'affirmer leur volonté de participer à la transmission des savoirs et à la diffusion des expériences innovantes sur les territoires. Dans cet objectif, le rôle de démonstration des exploitations agricoles de l'enseignement agricole a été mis en avant, de même que les compétences des chambres d'agriculture et des CPIE.



Dans un contexte de connaissance en cours de construction et face à la complexité des interactions entre agriculture et biodiversité, plus que l'organisation de la transmission auprès de la profession agricole, c'est avant tout l'encouragement des agriculteurs à devenir les propres auteurs et acteurs de leurs savoirs qu'il conviendra de poursuivre. Ce sont bien l'appropriation des enjeux et des pistes d'actions par les agriculteurs, les échanges entre eux et les expérimentations sur les parcelles, qui permettront de générer du changement.

Faire ensemble sur les territoires pour inventer les agricultures de demain

La biodiversité, parce qu'elle est au cœur de nombreux enjeux environnementaux et qu'elle entre en interaction avec l'agriculture de maintes manières, est une thématique qui cristallise de nombreux espoirs mais aussi de multiples tensions sur l'avenir de l'agriculture. Ainsi, la question de la prise en compte de la biodiversité en agriculture est représentative des problématiques agro-environnementales sous bien des aspects. S'intéresser à cette thématique, et chercher à y apporter des réponses, permet d'explorer plus largement les moyens à mettre en œuvre en faveur de l'agro-écologie.

Le débat national sur l'avenir de l'agriculture et la volonté affichée du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt de promouvoir des agricultures conciliant performance économique et performance environnementale appellent à trouver le juste équilibre, au bénéfice partagé de l'agriculture et de l'environnement. La biodiversité agricole, au carrefour de ces nombreux enjeux, peut jouer un rôle majeur dans l'atteinte de cette double performance.

C'est pourquoi, les Rencontres Agriculture & Environnement 2013 ont mis à l'honneur la thématique de la biodiversité. En réunissant des agriculteurs en cours d'exercice et en formation initiale, des acteurs de l'accompagnement, de l'enseignement agricole, de l'environnement, des chercheurs, l'objectif de ces Rencontres était de s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre sur les parcelles, sur les territoires, et au sein des réseaux d'acteurs pour préserver l'équilibre des agro-écosystèmes et atteindre la double performance de l'agriculture.

Un premier constat a été partagé : la prise en compte de la biodiversité en agriculture ne pourra se faire sans une amélioration de la connaissance et de la compréhension des interactions entre production agricole et biodiversité, ni sans une appropriation des enjeux par les agriculteurs. Les opérations de sciences participatives comme l'Observatoire agricole de la biodiversité peuvent contribuer à atteindre ces objectifs. Dans ce sens, il est intéressant de soutenir ces démarches et de les animer sur les territoires.

Au besoin de co-construction des savoirs, s'ajoute la problématique liée à la diversité des solutions selon les systèmes de production et les contextes locaux : « il n'y a pas de recette toute faite » ont répété les intervenants à de nombreuses reprises. Une clé pour la prise en compte de la biodiversité en agriculture réside donc dans la capacité d'expérimentation et d'innovation technique des agriculteurs. Mais ces changements techniques,



pour générer un véritable changement en faveur de l'agro-écologie, devront également s'accompagner de changements culturels. Il s'agira en effet de réfléchir la biodiversité comme une composante du système d'exploitation et de changer l'approche du modèle économique d'une exploitation.

L'accompagnement agricole est ainsi interrogé. Il faut identifier de nouvelles modalités permettant d'encourager les initiatives d'agriculteurs et développer cet esprit d'innovation technique et culturelle. Dans ce sens, l'animation de démarches collectives entre agriculteurs apparaît pertinente et prometteuse : la mutualisation des connaissances, des risques, des investissements et l'émulation collective permettent de surmonter les freins aux changements, les craintes et les représentations des agriculteurs isolés. Ainsi, les démarches collectives sont à même de favoriser la réflexion stratégique sur le pilotage de l'exploitation.

Mais cette dimension collective ne saurait concerner que les seuls agriculteurs : la complexité des relations entre agriculture et biodiversité nécessite de mutualiser les savoirs et savoir-faire et de décloisonner les disciplines pour une synergie entre performance économique et performance environnementale. Les dynamiques partenariales dans l'accompagnement agricole et dans l'enseignement prennent tout leur sens dans l'atteinte de cette double performance. Les solutions étant multiples, ce sont aux territoires et à leurs acteurs d'innover et de construire les leurs.

C'est pourquoi le partenariat entre les chambres d'agriculture, l'enseignement agricole et le réseau des CPIE a été salué tout au long des Rencontres Agriculture & Environnement. Les partenaires ont réaffirmé leur volonté d'œuvrer ensemble au développement des agricultures durables pour bénéficier de la force de chacun, et de la capacité des CPIE à mobiliser sur leurs territoires les partenaires utiles à une telle ambition. Les coopérations territoriales formalisées dans les Inter AGRI sont à promouvoir et à déployer, pour imaginer ensemble les agricultures de demain.

Liste des sigles

- **APCA** Assemblée permanente des Chambres d'agriculture
- **CFA** Centre de formation d'apprentis
- **CFPPA** Centre de formation professionnelle et de promotion agricole
- **CIVAM** Centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural
- **CNRS** Centre national de la recherche scientifique
- **CPIE** Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
- **CUMA** Coopérative d'utilisation du matériel agricole
- **DGER** Direction générale de l'Enseignement et de la Recherche du ministère de l'Agriculture
- **EPLEFPA (ou EPL)** ... Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricoles
- **GIEE** Groupement d'intérêt économique et environnemental
- **INRA** Institut national de recherche agronomique
- **MAE(t)** Mesure agro-environnementale (territorialisée)
- **OAB** Observatoire agricole de la biodiversité
- **OPA** Organisation professionnelle agricole
- **SRFD** Service régional de la formation et du développement

Remerciements

La tenue des Rencontres Agriculture & Environnement 2013, et la rédaction de cette publication ont été possibles grâce à l'implication et à la collaboration de nombreux acteurs. L'Union nationale remercie tout particulièrement :

L'union régionale des CPIE de Franche-Comté et le CPIE Bresse du Jura

pour avoir organisé l'accueil des Rencontres

Sandra ALEKSY

Bruno GUICHARD

Jean-Luc SAULNIER

L'Établissement d'enseignement agricole Edgar Faure de Lons-le-Saunier

pour avoir accueilli les Rencontres

Son directeur, Jean-Yves CHARVIN,

ainsi que toute l'équipe administrative et enseignante mobilisée

L'ensemble des intervenants

pour leur contribution à la réflexion collective

Sandra ALEKSY, union régionale des CPIE de Franche-Comté

Noël CHALUMEAU, agriculteur

Dominique CHALUMEAUX, chambre d'agriculture du Jura

Hubert COMPERE, agriculteur

Guillaume DUPUITS, établissement d'enseignement agricole de Fontaines

Frédéric DUPUIS, agriculteur

Pascal FAUCOMPRES, direction générale de l'Enseignement et de la Recherche

Sophie FONQUERNIE, Conseil régional de Franche-Comté

Caroline JOIGNEAU, Union nationale des CPIE

Vincent LABART, Union nationale des CPIE

Denis LESEUR, agriculteur

Dominique MALECOT, conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté

Pierrick MOREAU, CPIE de Meuse

Jérôme PEREIRA, chambre d'agriculture de l'Ariège

Sandrine PETIT, Institut national de recherche agronomique

Rose-Line PREUD'HOMME, Muséum national d'Histoire naturelle

Richard RAYMOND, Centre national de la recherche scientifique

Christian RENAUDIN, chambre d'agriculture de Haute-Marne

Amaury SMETS, agriculteur

Jean-Luc TOULLEC, direction générale de l'Enseignement et de la Recherche

Luc VERMEULEN, Fédération nationale des CUMA

Sophie WAUQUIER, CIVAM Nord-Pas-de-Calais

Régis WARTELE, chambre régionale d'agriculture de Picardie

L'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture

pour la contribution à la préparation des Rencontres et à la publication

Audrey RIMBAUD

Yousri HANNACHI

La direction générale de l'Enseignement et de la Recherche

pour son soutien, pour la contribution à la préparation des Rencontres et à la publication

Dominique DALBIN

Jean-Luc TOULLEC



Publication réalisée par l'Union nationale des CPIE
 Coordination et rédaction : Emeline REVENEAU
 Relecture : Audrey RIMBAUD (Assemblée permanente des Chambres d'agriculture)
 Dominique DALBIN et Jean Luc TOULLEC (direction générale de l'Enseignement et de la Recherche
 du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt),
 Brigitte GIRAUD, Vincent LABART, Ludovic SERIN (Union nationale des CPIE)
 ainsi que l'ensemble des intervenants aux Rencontres Agriculture & Environnement 2013.

Avec le soutien de la direction générale de l'Enseignement et de la Recherche
 du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

Décembre 2013



UNION NATIONALE

