

eip-agri  
AGRICULTURE & INNOVATION

# agriinnovation

LORSQUE LA RECHERCHE ET LA PRATIQUE CONVERGENT

2019

6



- Le réseau PEI-AGRI est fier de compter 1 000 groupes opérationnels !
- Moins de déchets, plus de valorisation : nouvelles opportunités pour la bioéconomie circulaire
- Essaim d'innovations : les idées bourdonnent pour des abeilles en bonne santé
- Lien avec les SCIA : soutien en faveur de l'innovation dans toute l'Europe
- Mesure de l'empreinte de l'horticulture de précision sur les ressources en eau



**LETTONIE** : Des outils de lutte contre les maladies du blé d'hiver adaptés aux agriculteurs

**HONGRIE** : Adoption d'innovations par la démonstration

**FRANCE** : L'agroécologie pour des sols durables

financé par

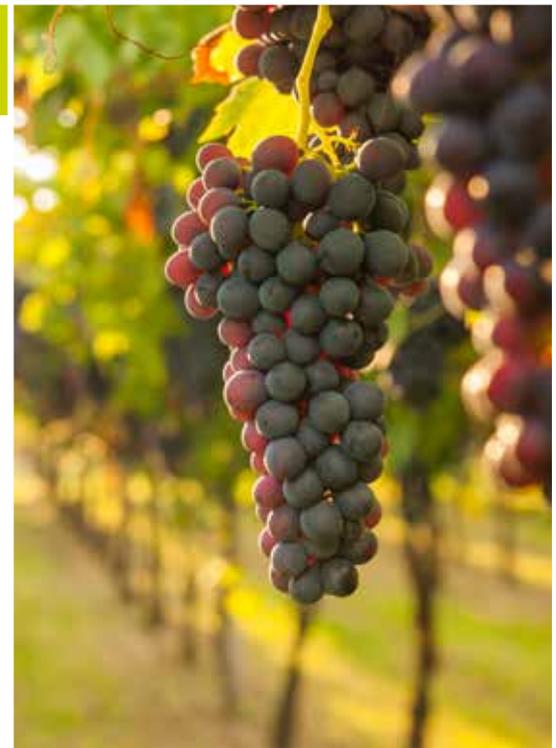


Commission  
européenne



## Table des matières

Introduction	3
Le PEI-AGRI compte 1 000 groupes opérationnels en Europe... et ce n'est qu'un début	4
Qu'en est-il des voisins ? Des groupes opérationnels jettent un œil à leurs homologues étrangers	7
Moins de déchets, plus de valorisation : l'innovation pour une bioéconomie circulaire et durable	8
Essaim d'innovations : solutions pour des abeilles en bonne santé et une apiculture durable	11
Pleins feux sur les réseaux thématiques d'Horizon 2020 - Relier la recherche et la pratique pour la bioéconomie	12
Projets multi-acteurs : démonstrations à la ferme pour développer l'apprentissage entre pairs	14
Mesure de l'empreinte de l'horticulture de précision sur les ressources en eau	16
Carbone'N'Caux : l'agroécologie pour des sols durables	17
Innovation et soutien consultatif de la nouvelle PAC	18
Le gaspillage alimentaire au cœur des préoccupations : les groupes de réflexion du PEI-AGRI se penchent sur la circularité dans les chaînes alimentaires et au-delà...	20
Une application mobile pour surveiller les nuisibles et les maladies en Ombrie (Italie)	22



## Introduction

Plus de mille groupes opérationnels et ce n'est que le début ! Le PEI-AGRI encourage l'innovation partout en Europe pour rendre les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture plus intelligents, plus résilients et plus durables.

Les groupes opérationnels placent les agriculteurs et les sylviculteurs au cœur du processus d'innovation et proposent des solutions répondant à leurs besoins réels. D'après une récente étude commanditée par le réseau du PEI-AGRI, les agriculteurs et les associations d'agriculteurs sont la catégorie la plus fortement représentée dans les partenariats de groupes opérationnels. En effet, 20 % des groupes opérationnels sont dirigés par des agriculteurs ou des associations d'agriculteurs. Et les idées innovantes sont contagieuses ! Une grande majorité (91 %) des partenaires des groupes opérationnels qui ont répondu au questionnaire de l'étude a déclaré qu'ils seraient prêts à recommander à d'autres personnes de participer à un projet semblable.

Il est également passionnant de découvrir l'étendue des enjeux et possibilités qui accompagnent ces projets de coopération. Les groupes opérationnels sont de véritables terrains d'essai qui permettent aux agriculteurs d'expérimenter d'autres méthodes de production plus durables. Ils vont leur permettre de relever des défis d'envergure en améliorant l'efficacité des ressources ainsi que la sécurité et la qualité des denrées alimentaires, mais aussi d'exploiter les opportunités offertes par les nouvelles chaînes de valeur, notamment la bioéconomie circulaire.

Dans ce numéro d'Agrinnovation, nous voulons mettre à l'honneur les progrès réalisés par le réseau PEI-AGRI. Sa réussite se mesure non seulement par le nombre sans cesse croissant de projets innovants, mais aussi par le nombre plus important encore de liens et de collaborations noués entre les différents acteurs et projets, au-delà même des frontières nationales. Avez-vous déjà participé à l'un des événements du PEI-AGRI ? Ils constituent un excellent moyen de rassembler des acteurs et des projets pour partager et créer ensemble de nouvelles connaissances et solutions innovantes.



Les événements et autres activités du réseau PEI-AGRI contribuent à bâtir des systèmes de connaissances et d'innovation agricoles (SCIA) plus efficaces et plus solides, qui réunissent des agriculteurs, des conseillers, des systèmes d'éducation et de formation agricoles ainsi que des chercheurs pour promouvoir un apprentissage mutuel et générer, partager et mettre à profit des connaissances et des innovations pour l'agriculture.

En lisant les histoires présentées dans ce magazine, vous participez déjà à la construction d'un SCIA à l'échelle de l'Union. Mais pour le moment, laissez Agrinnovation vous plonger dans le monde de l'innovation et vous donner envie d'élargir votre réseau dans ce domaine.

J'espère que vous prendrez plaisir à parcourir ce magazine !

Nathalie Sauze-Vandevyver

Directrice de la qualité, de la recherche et de l'innovation Direction générale de l'agriculture et du développement rural



## Le PEI-AGRI compte 1 000 groupes opérationnels en Europe ... et ce n'est qu'un début

Le nombre de groupes opérationnels ayant rejoint le réseau du PEI-AGRI croît sans cesse. Plus de 1 000 projets de groupes opérationnels sont déjà en cours d'exécution (chiffres de juin 2019). Ces groupes mettent pleinement à profit l'expertise complémentaire des agriculteurs, des sylviculteurs, des chercheurs et d'autres acteurs qui participent aux projets en partenariat dans le but de diffuser des innovations dans le secteur de l'agriculture et de la sylviculture en Europe.

Alors que dans plusieurs pays et régions d'Europe de nombreux groupes opérationnels ont déjà terminé leur travail, certaines autorités de gestion viennent seulement de lancer leur premier appel à projets de groupes opérationnels. Les premiers groupes opérationnels de Lettonie, de Pologne, de Slovénie et d'Estonie viennent de se lancer, tandis que la Hongrie, la Croatie, la Roumanie et la Grèce devraient voir les leurs opérer d'ici peu (mise à jour : juin 2019).

- ▶ Parcourez les descriptions, objectifs, résultats et coordonnées de plus de 800 groupes opérationnels dans la base de données du PEI-AGRI, et consultez la [carte interactive](#).
- ▶ Découvrez la [distribution des projets des groupes opérationnels par pays](#) (mise à jour : mai 2019) sur le site internet du PEI-AGRI.

### Déjà 1 000 groupes opérationnels !

Plus de 1 000 groupes opérationnels ? Ça se fête ! Le point de service du PEI-AGRI a collecté les photos publiées par les groupes opérationnels sur les réseaux sociaux avec le hashtag #1000ogs. Découvrez le résultat sur le [site internet du PEI-AGRI](#).



Le [catalogue de projets innovants du PEI-AGRI](#) réunit une collection de 190 projets, dont ceux de groupes opérationnels qui ont été présentés lors de sept événements du PEI-AGRI, dans un fichier PDF interactif. Vous pouvez y découvrir des projets sur l'eau, l'agriculture biologique, les circuits courts, la bioéconomie circulaire et bien d'autres thèmes. Cette fonctionnalité interactive vous permet de rechercher des projets pertinents pour votre pays ou votre région.

- ▶ Le PEI-AGRI dans votre pays : de nombreux pays et de nombreuses régions d'Europe ont mis au point des sites internet proposant des informations sur les groupes opérationnels nationaux ou régionaux qui bénéficient d'un financement. Vous [trouverez une vue d'ensemble sur le site internet du PEI-AGRI](#).



## Allô le PEI ? Ici, la Lettonie...

La Lettonie a lancé son premier appel à projets de groupes opérationnels en juin 2017. En conséquence, sept projets de groupes opérationnels lettons ont entamé leurs travaux début 2018. Le réseau du PEI-AGRI bénéficie d'un enthousiasme prononcé et à ce jour (juin 2019), la Lettonie a déjà lancé son troisième appel à projets de groupes opérationnels.



### Des outils de lutte contre les maladies du blé d'hiver adaptés aux agriculteurs

Le blé d'hiver garantit une production élevée et de bons prix aux agriculteurs lettons. En vue de les aider à cibler plus efficacement les maladies du blé d'hiver, un groupe opérationnel letton a mis au point un système d'aide à la décision en ligne, en étroite collaboration avec des agriculteurs de la région.

Le groupe opérationnel analyse les facteurs de risques de propagation des maladies du blé d'hiver afin d'aider

les agriculteurs à prendre des décisions éclairées sur les traitements fongicides. « Nous les aidons à déterminer quels sont les investissements en fongicides justifiés d'un point de vue économique, à différents niveaux de fertilisation azotée », explique Linda Šarke-Fedjajeva, coordonnatrice du projet. « Nous voulons aider les agriculteurs à faire pousser du blé de façon rentable, en nuisant le moins possible à l'environnement. »

Le projet a mis sur pied un « groupe de discussion d'agriculteurs ». « Ce groupe se compose de deux agriculteurs, qui sont partenaires du projet, et de neuf autres personnes, à savoir des agronomes professionnels ou des propriétaires d'exploitation bénéficiant d'une vaste expérience dans le domaine. Ils nous aident à créer une plateforme d'aide à la décision facile d'emploi qui soit adaptée aux besoins des agriculteurs. Ces agriculteurs seront les premiers à expérimenter la plateforme, ce qui nous permettra de la rendre aussi intuitive que possible. Nous proposerons une formation aux agriculteurs pour les aider à utiliser la plateforme. Nous voulons être sûrs que les jeunes agriculteurs moins expérimentés dans la détection des maladies du blé pourront également en tirer parti. »

- Pour de **plus amples informations** sur ce groupe opérationnel, consultez la base de données [du PEI-AGRI](#) ou [le site internet du réseau rural national letton](#). Comment les groupes opérationnels peuvent-ils bénéficier de cette collaboration ? Pour vous inspirer, lisez les brochures du PEI-AGRI intitulées « [Groupes opérationnels](#) » et « [Collaborer pour innover](#) ».



*« Notre exploitation produit environ 800 hectares de blé d'hiver chaque année, ce qui représente une partie importante de nos revenus. Nous utilisons des fongicides chaque année, mais ils coûtent cher et nous ne sommes pas certains que les schémas de traitement fongicide soient véritablement efficaces. Nous participons à ce projet parce que nous souhaitons mieux lutter contre les maladies et obtenir de meilleurs résultats économiques. »*

- Uldis Vangalis, agriculteur et partenaire du groupe opérationnel -



## Collaboration avec un service de soutien à l'innovation

Le service letton de soutien à l'innovation est hébergé par le Centre de conseil et de formation rural letton, qui est partenaire du groupe opérationnel. Le service de soutien à l'innovation éclaire les participants du projet sur les travaux d'autres groupes opérationnels sur des thèmes semblables. Il organise également des événements durant lesquels les groupes opérationnels peuvent rencontrer les autorités nationales responsables du financement et discuter de la gestion, des rapports et d'autres aspects pratiques qui peuvent aider les groupes opérationnels dans l'exécution de leurs projets.



## Conclusions tirées de l'évaluation des groupes opérationnels

Les agriculteurs et les sylviculteurs sont au cœur de chaque groupe opérationnel. Mais de nombreux groupes opérationnels font également participer un cercle plus large d'agriculteurs qui ne sont pas officiellement partenaires du projet (voir le projet letton présenté à la page précédente de ce magazine). Au moyen de réunions fréquentes et d'une collaboration continue, ces agriculteurs peuvent contribuer à garantir que le travail du groupe opérationnel répond aux véritables besoins des agriculteurs et est rendu accessible. Les agriculteurs peuvent expérimenter les solutions sur le terrain et partager les résultats du projet à plus grande échelle. Ils sont généralement très intéressés par l'idée de participer à ce type d'activité. C'est l'une des conclusions tirées de l'évaluation des groupes opérationnels, qui s'est penchée sur plus de 600 groupes opérationnels en 2018. L'étude a regroupé les groupes opérationnels par thème, selon la composition de leurs partenariats, la façon dont ils partagent les résultats, et la façon dont les autorités de gestion et les réseaux ruraux peuvent apporter leur soutien, entre autres choses.

- Pour en savoir plus, consultez [le rapport complet de l'évaluation des groupes opérationnels sur le site internet du PEI-AGRI](#). ●



## Qu'en est-il des voisins ?

Des groupes opérationnels allemands et flamands jettent un œil de l'autre côté de la frontière

**Adopter un point de vue différent peut donner de nouvelles idées. Cela s'applique également aux groupes opérationnels : les partenaires peuvent enrichir leur perspective en s'ouvrant à d'autres projets régionaux ou nationaux ou aux groupes opérationnels d'autres pays pour échanger leurs connaissances.**

En octobre 2018, le réseau rural national allemand DVS a organisé une visite d'échange où les partenaires des groupes opérationnels allemands, des courtiers en innovation et des représentants de la chambre d'agriculture, ainsi que des représentants agricoles des Pays-Bas et du Luxembourg ont visité plusieurs projets de groupes opérationnels belges.

Parmi ces projets figure Biofruit Debuggers, un groupe opérationnel flamand dans le cadre duquel 15 producteurs de fruits biologiques collaborent avec le centre de recherche PC Fruit en vue de trouver des façons durables de maîtriser la punaise à pattes rousses (*Pentatoma rufipes*) et la punaise diabolique (*Halyomorpha halys*). Le chercheur Tim Beliën nous en dit plus : « Ces nuisibles provoquent d'importants dégâts et entraînent une perte de qualité dans les vergers de poiriers et de pommiers. Ces dernières années, les vergers de poiriers biologiques ont subi une perte de production de plus de 50 % ».

Ce à quoi il ajoute : « Nous suivons de près les cycles de vie des insectes, leur régime alimentaire et leurs tendances migratoires pour élaborer les stratégies de contrôle les plus efficaces possible, par exemple en installant des filets, des pièges et des cultures-pièges. Ces stratégies sont ensuite expérimentées par nos agriculteurs. Nous explorons par exemple l'effet de l'installation de filets après la floraison afin de permettre aux pollinisateurs d'atteindre les arbres tout en réduisant les attaques des nuisibles. L'échange de connaissances a son importance.

À titre d'exemple, nous avons remarqué que les oiseaux ou d'autres ennemis naturels ne suffisaient pas pour lutter contre ces nuisibles, tant en Belgique qu'en Allemagne. Dans le cadre du projet, nous organisons des réunions régulières dans nos exploitations pour échanger sur nos expériences et nous assurer que les résultats des recherches parviennent dans les vergers. »

« Nous avons organisé cette excursion transnationale pour offrir à nos groupes opérationnels, courtiers en innovation et à l'administration publique la possibilité d'échanger des idées, d'apprendre d'autrui et d'explorer les possibilités de coopération », explique Natascha Orthen de DVS. « Nous avons assuré la présence d'interprètes pour garantir l'absence de barrières linguistiques. Les groupes opérationnels peuvent s'appuyer sur cette expérience pour améliorer leur travail. Après l'événement, par exemple, le courtier en innovation de Basse-Saxe a organisé une réunion avec les coordinateurs hollandais du PEI afin de parler d'une éventuelle coopération. Nous sommes impatients à l'idée d'un prochain échange. »

- ▶ Pour de **plus amples informations** sur le groupe opérationnel Biofruit debuggers, [consultez la base de données du PEI-AGRI](#).
- ▶ Tous les documents de référence et toutes les présentations de la visite d'échange sont accessibles [sur le site internet du réseau rural national allemand](#). ●



## Moins de déchets, plus de valorisation

L'INNOVATION POUR UNE BIOÉCONOMIE CIRCULAIRE ET DURABLE

**Alors que le monde est confronté à des enjeux tels que le changement climatique, la dégradation des sols, la croissance démographique mondiale et la limitation des ressources naturelles, la mise en place d'une bioéconomie circulaire pourrait améliorer l'efficacité des ressources et contribuer à la naissance d'un secteur agricole et sylvicole plus durable.**

La coopération entre les agriculteurs, les sylviculteurs, les chercheurs et l'industrie peut créer de nouvelles possibilités pour la bioéconomie circulaire, façonner de nouveaux modèles commerciaux et contribuer à promouvoir les bonnes pratiques. Les déchets issus de l'agriculture et de la sylviculture peuvent être transformés en bioproduits comme de l'alimentation animale, des bioplastiques, du chauffage et du carburant. Cette transformation peut ouvrir de nouveaux marchés et offrir aux agriculteurs et aux sylviculteurs de nouveaux revenus.

- Pour en savoir plus, découvrez [la stratégie relative à la bioéconomie](#) de l'Union.

Le coordinateur Giorgios Chalkias nous parle du projet : « AgriMax est en train de construire deux bioraffineries pilotes. La première traite les déchets issus des plants de tomates et des céréales d'une exploitation familiale dans le nord de l'Italie. La seconde, installée dans une exploitation produisant des fruits dans le sud de l'Espagne, traitera les déchets issus d'olives et de pommes de terre pour produire des fibres, des protéines et des arômes. Enfin, une plateforme de parties prenantes en ligne coordonnera l'approvisionnement des déchets des producteurs de chaque région. Ces bioraffineries contribueront à faire face aux fluctuations saisonnières et régionales de la production, si bien que nous pourrons les exploiter pleinement toute l'année, optimisant ainsi leur efficacité et leur rentabilité. »

### Transformation de déchets agricoles et alimentaires en bioproduits

En Europe, près de 90 millions de tonnes de nourriture et 700 millions de tonnes de cultures sont jetées chaque année, contribuant aux émissions de gaz à effet de serre et générant des pertes économiques. Le projet AgriMax développe des solutions économiquement viables pour transformer ces déchets en biocomposants pouvant être transformés en une pluralité de produits, y compris des emballages alimentaires, des additifs alimentaires et des produits agricoles tels que des engrais et du paillage biodégradable.

Tous les nouveaux produits sont testés en étroite collaboration avec les agriculteurs, les coopératives agricoles et des entreprises de produits biosourcés. Toute biomasse restante sera utilisée pour produire du biogaz ou transformée pour enrichir le sol. AgriMax travaille sur des stratégies de commercialisation de ses nouveaux produits pour garantir des revenus réguliers aux agriculteurs locaux, aux entreprises horticoles et à d'autres acteurs fournissant les bioraffineries.

- AgriMax est financé par l'entreprise commune de bioindustries : <http://agrimax-project.eu>  
Twitter : [@Agrimax\\_EU](#).





## Le lisier de porc, créateur d'énergie et produit d'amendement du sol



Alors que le lisier de porc peut être utilisé en qualité d'engrais pour offrir des nutriments essentiels aux cultures, un excès de lisier à la ferme peut entraîner une perte de nutriments, contaminer les eaux souterraines et de surface et libérer des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Le groupe opérationnel FLAMBE met au point des solutions de transformation du lisier de porc en énergie renouvelable et en engrais durable qui améliorent la santé des sols.

Le groupe opérationnel de la région italienne d'Émilie-Romagne élabore de nouvelles techniques de traitement utilisant des larves de mouches pour digérer le lisier de porc. Les résidus des larves sont ensuite transformés.

« Ces technologies peuvent aider les agriculteurs à réduire la quantité de lisier et à transformer ces déchets en énergie renouvelable et en biochar, qui peut être utilisé sur leur exploitation et sur leurs sols », explique la coordinatrice Lucrezia Lamastra. « Le biochar est un engrais respectueux de l'environnement qui peut emmagasiner le carbone à long terme dans les sols agricoles, améliorant leur structure et leur qualité. La substitution du lisier de porc par du biochar pour amender les sols peut également réduire les gaz à effet de serre et les émissions d'ammoniaque. Plusieurs agriculteurs et coopératives agricoles d'Émilie-Romagne travaillent en étroite collaboration avec nous pour mettre au point des solutions qui fonctionnent dans la pratique. Ils fournissent du lisier de porc et appliquent et expérimentent le biochar produit sur leurs terrains, ce qui nous aide à trouver des moyens d'utiliser les excédents de lisier de façon rentable. »

- **Pour de plus amples informations**, consultez [la base de données du PEI-AGRI](#).

D'autres projets innovants ont été présentés lors de l'atelier du PEI-AGRI « Opportunités pour la diversification des exploitations agricoles dans la bioéconomie circulaire ».

Le groupe opérationnel FLAMBE était l'un des projets innovants proposés pour le label de durabilité « 1 000 solutions efficaces », qui se penche sur les petits changements ayant une incidence importante sur les défis liés à l'énergie, l'eau, la production durable de denrées alimentaires et la consommation.

- **Pour de plus amples informations**, consultez le site <https://solarimpulse.com/>.





## AgroCycle : recycler et valoriser les déchets agroalimentaires

Comment optimiser les flux de déchets du secteur agroalimentaire, du champ à l'assiette ? AgroCycle, un projet multi-acteurs d'Horizon 2020, tente de répondre à cette question en déterminant les différentes possibilités de recyclage et de valorisation des déchets agroalimentaires. AgroCycle, qui a tissé des partenariats en Europe et en Chine, pilote plusieurs projets, dont un projet utilisant des lentilles d'eau pour améliorer le traitement des eaux usées, un projet de fabrication de produits comestibles à partir de son de riz, et un projet transformant des déchets en bioplastiques servant d'emballages alimentaires. Les résultats permettront de recenser des stratégies en faveur de l'objectif stratégique européen de réduire le gaspillage alimentaire de 50 % d'ici 2030.

AgroCycle a récemment lancé AgroCycle Marketplace, une plateforme en ligne d'échange de déchets : « AgroCycle Marketplace met en lien les producteurs de déchets agricoles avec les acteurs capables d'utiliser ces déchets, comme les entreprises de biotechnologie », explique Tom Curran, le coordinateur du projet. « Les utilisateurs de la plateforme peuvent répertorier les résidus qu'ils ont à offrir, les tonnes disponibles et leur endroit précis, ou bien utiliser la plateforme pour rechercher des résidus, partager leur expérience et parcourir des exemples pratiques. » Toujours axé sur l'avenir, AgroCycle a également mis au point une plateforme à destination des enfants qui comprend un ensemble d'outils pour les écoles primaires afin de sensibiliser les enfants à l'économie circulaire.

- **Pour en savoir plus :** <http://www.agrocycle.eu/>.  
**Twitter :** [@AgroCycle\\_EU](https://twitter.com/AgroCycle_EU).



- Le programme de recherche d'Horizon 2020 investit dans des solutions de ressources biologiques renouvelables réduisant le gaspillage alimentaire et dans des systèmes agroalimentaires durables. Pour en savoir plus, découvrez les nouveaux appels à projets dans [la brochure du PEI-AGRI « Funding opportunities under Horizon 2020 »](#).

## La bioéconomie pour la sylviculture

Les forêts européennes offrent de nombreuses possibilités pour utiliser les ressources naturelles de façon optimale. Alors que le bois reste la principale source de revenus, la biomasse forestière et les sous-produits ligneux peuvent générer des revenus supplémentaires pour les agriculteurs et les sylviculteurs, car ils peuvent être utilisés pour la production de bioénergie et comme solution de remplacement à des matières non renouvelables. Par exemple, des copeaux de bois résiduels peuvent être utilisés pour générer du biocarburant et de l'électricité ou encore pour chauffer des serres, et des fibres de bois peuvent être transformées en solutions de remplacement pour la production de papier ou de sacs en plastique.

- D'autres idées sur l'utilisation innovante des résidus forestiers sont réunies dans les rapports du groupe de réflexion du PEI-AGRI sur [la mobilisation durable de la biomasse forestière](#) et du groupe de réflexion sur [l'énergie renouvelable à la ferme](#). ●



Source d'inspiration

# Un essaim d'innovations

Des groupes opérationnels développent des solutions pour une apiculture durable

L'apiculture joue un rôle clé dans le développement durable des régions rurales. Ce secteur crée de l'emploi, produit du miel et d'autres produits apicoles, et il est essentiel à la pollinisation. Plusieurs projets innovants visent à mettre au point des outils et des pratiques pour atténuer l'effet des facteurs de stress nuisant actuellement à la santé des abeilles, comme les maladies, les parasites et les prédateurs. Ils visent également à trouver des solutions aux menaces du changement climatique qui pèsent sur les abeilles.



## Cartographie et capture des *Vespa velutina* au nord du Portugal

Le frelon asiatique (*Vespa velutina*) nuit gravement aux colonies d'abeilles en Espagne, en France, au Portugal et dans un nombre croissant d'autres pays européens. Ce frelon s'attaque aux abeilles, ce qui stresse les colonies et affecte gravement leur production de miel ainsi que leur rôle dans la pollinisation.

Pour soutenir les apiculteurs et réduire les pertes, un groupe opérationnel portugais est en train de mettre au point des cartes géospatiales représentant la répartition des nids de *Vespa velutina* au nord du Portugal, indiquant les endroits où les frelons sont susceptibles d'attaquer. Ces cartes permettent de recenser les meilleurs endroits où installer des pièges sélectifs pour attraper les reines et les ouvrières de cette espèce. Elles calculent également les endroits les mieux adaptés pour la transhumance des ruches, c'est-à-dire leur déplacement vers des régions montagneuses où les frelons ne peuvent pas les attaquer, mais où les abeilles peuvent toujours butiner facilement des fleurs et des arbustes. Le coordinateur du projet, José Aranha, nous en dit plus : « Deux sites internet permettront aux apiculteurs d'accéder à toutes les cartes et aux autres informations nécessaires. Nous optimisons actuellement de nouveaux modèles de détection des frelons et nous expérimentons une méthodologie pour localiser les frelons et leurs nids grâce à des prises de vue aériennes au moyen de drones. »

« Nous organisons des réunions mensuelles avec les apiculteurs qui positionnent, surveillent et expérimentent les pièges », ajoute José. « Ils nous transmettent de précieuses informations sur le commencement annuel du cycle de vie des frelons et sur l'intensité des attaques. Nous savons qu'il est impossible d'éliminer complètement les frelons, mais nous pouvons réduire leur présence dans les zones qui ont déjà fait l'objet d'une infestation. Nous essayons de préserver l'activité normale de nos abeilles, la pollinisation des vergers et les écosystèmes des plantes, mais aussi la durabilité économique de notre apiculture. »

- **Pour de plus amples informations**, consultez [la base de données des projets du PEI-AGRI](#).

[Le groupe de réflexion du PEI-AGRI sur la santé des abeilles et l'apiculture durable](#) butine des idées sur la façon de réduire les nuisibles et les maladies, et de répondre aux enjeux du changement climatique et de l'intensification de l'agriculture.

► Lors d'une visite sur le terrain au rucher de l'université suédoise des sciences agricoles, les experts du groupe de réflexion ont expérimenté un outil de détection de la mite parasite *Varroa destructor*, élaboré par [le groupe opérationnel Beescanning](#).

► Restez à l'affût des résultats de ce groupe de réflexion sur le site internet du PEI-AGRI. ●





## Pleins feux sur les réseaux thématiques d'Horizon 2020

Relier la recherche et la pratique pour la bioéconomie

Les réseaux thématiques d'Horizon 2020 établissent un lien entre la recherche et la pratique pour stimuler l'innovation et l'échange de connaissances dans le domaine de l'agriculture et de la sylviculture. Les réseaux thématiques collectent les connaissances et les meilleures pratiques actuelles pour les transformer en informations utiles et faciles à comprendre pour les agriculteurs, les sylviculteurs, les conseillers et d'autres acteurs. Les réseaux thématiques AGRIFORVALOR, ENABLING et PANACEA mettent en exergue les opportunités existantes pour une bioéconomie durable.



### Valorisation des sources de biomasse secondaires

Le réseau thématique AGRIFORVALOR a exploré différentes façons de transformer les déchets, les sous-produits et les résidus de l'agriculture et de la sylviculture en produits de valeur et a mis au point des systèmes pour organiser ces sources de biomasse secondaires. Il a élaboré trois pôles de conception d'innovations en Espagne, en Hongrie et en Irlande, réunissant agriculteurs et sylviculteurs autour de la recherche et de l'industrie par l'intermédiaire de réseaux d'innovation multi-acteurs de plus petite taille. Le coordinateur d'AGRIFORVALOR, Hartmut Welck, s'est exprimé sur le sujet : « Sur chaque plateforme, les participants peuvent partager des idées d'application dans le domaine de la bio-industrie, en apprendre davantage sur les recherches

et bonnes pratiques existantes, et bénéficier d'un soutien à l'innovation pour transformer de bonnes idées en nouveaux modèles de revenus potentiels. Notre outil interactif de valorisation des sources secondaires permet aux utilisateurs enregistrés de parcourir les technologies et outils, de trouver des résultats pratiques, notamment les applications existantes sur le marché, et de faire des recherches par pays, donnée, niveau de préparation, et plus encore. Ces résultats mettent en avant le potentiel de construction d'une bioéconomie, où agriculteurs et sylviculteurs peuvent être des partenaires actifs dans la chaîne de valorisation de la biomasse. » La conférence finale d'AGRIFORVALOR s'est tenue en juillet 2018. L'outil restera accessible sur le site internet d'AGRIFORVALOR jusqu'en 2020.

- **Pour plus d'informations sur AGRIFORVALOR** (3/2016 - 8/2018) : [www.agriforvalor.eu](http://www.agriforvalor.eu) - [Twitter](#) - [Vidéo](#).
- **Le saviez-vous ?...** AGRIFORVALOR a contribué à créer [trois groupes opérationnels](#) !





## ENABLING : stimuler le potentiel des chaînes de valeur de la transformation de la biomasse en bioproduits

L'Europe a toutes les cartes en main pour développer des chaînes de valeur efficaces dans la transformation de la biomasse en bioproduits et processus biologiques. Le réseau thématique ENABLING renforce ce potentiel en partageant les bonnes pratiques et en mettant les producteurs en contact avec l'industrie et d'autres acteurs. « ENABLING est en train de créer un 'Atlas des meilleures pratiques' qui présente les meilleures pratiques recensées par le projet sur une seule et même carte interactive, dans le but d'inspirer les parties prenantes du secteur des produits biosourcés », explique Carla de Carolis, coordinatrice scientifique chez ITABIA. « Cette carte fait notamment état de bioplastiques ou d'agents d'aromatization fabriqués à partir de chardon, ou d'éléments nutritifs du sol conçus à base de laine. Sur le site internet d'ENABLING, la 'matrice de la biomasse' offre aux utilisateurs une vue d'ensemble sur la biomasse disponible pour les bioproduits et processus biologiques d'une zone spécifique, de sorte que chaque utilisateur peut évaluer quelle chaîne de bioproduits ou quelle technologie serait la mieux adaptée. » Un service de conseil et une plateforme de courtage en innovation permanente, également proposés sur le site internet d'ENABLING, inciteront les producteurs de biomasse et l'industrie des bioproduits et processus biologiques en Europe à prendre contact les uns avec les autres afin d'échanger des résidus de biomasse, de développer de nouveaux débouchés commerciaux et d'échanger leurs connaissances sur les bonnes pratiques exemplaires et les approches innovantes.

- **Pour plus d'informations sur ENABLING** (12/2017 - 11/2020) : [www.enabling-project.com](http://www.enabling-project.com) | [Twitter](#)

## PANACEA : une plateforme pour les cultures non alimentaires

Les cultures non alimentaires telles que le lin, le chanvre et la lavande peuvent être utilisées pour produire une large palette de bioproduits comme les bioplastiques, les huiles pharmaceutiques et la bioénergie. Afin de stimuler le développement des cultures non alimentaires dans l'agriculture européenne, le réseau thématique PANACEA s'attache à renforcer la coopération entre la recherche, l'industrie et le monde agricole. « Nous voulons aligner les intérêts de l'industrie avec ceux des agriculteurs et des chercheurs », explique Efi Alexopoulou, coordinatrice de la plateforme. « La plateforme PANACEA, qui fait actuellement l'objet de perfectionnements, permettra aux agriculteurs de prendre connaissance des besoins en matière première des industries des produits biosourcés. La plateforme présentera des résultats scientifiques et des solutions directement applicables, ainsi que des vidéos illustrant les techniques de production et les avantages économiques et environnementaux de l'adoption de cultures non alimentaires. Nous pensons qu'elle permettra aux agriculteurs de découvrir les options viables de diversification de leurs cultures actuelles. Les agriculteurs et les industries pourront utiliser la plateforme à des fins de réseautage, pour prendre contact les uns avec les autres, établir des partenariats et partager des idées innovantes. »

- **Pour plus d'informations sur PANACEA** (11/2017 - 10/2020) : [www.panacea-h2020.eu](http://www.panacea-h2020.eu) | [Twitter](#)
- Vous trouverez une vue d'ensemble des 29 réseaux thématiques établis jusqu'à présent sur le [site internet du PEI-AGRI](#).
- Pour plus d'informations, consultez la [brochure du PEI-AGRI intitulée « Thematic networks under Horizon 2020 »](#). ●



## L'innovation par les agriculteurs, pour les agriculteurs

Démonstrations à la ferme pour développer l'apprentissage entre pairs

Les échanges entre agriculteurs peuvent s'avérer très efficaces pour promouvoir le recours à des technologies et des approches innovantes dans le secteur agricole. Pour cette raison, les démonstrations à la ferme peuvent jouer un rôle clé dans la stimulation de l'apprentissage entre pairs et le partage des meilleures pratiques. Les groupes menant des projets multi-acteurs d'Horizon 2020 intitulés AgriDemo-F2F, PLAID et NEFERTITI ont uni leurs forces pour mettre en lien les différentes activités de démonstration à la ferme en Europe, stimulant l'échange de connaissances et l'adoption d'innovations.

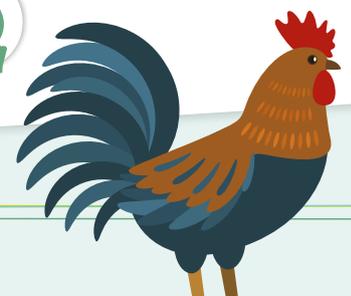
Ceux représentant [AgriDemo-F2F](#) et [PLAID](#) ont comparé différents types d'activités de démonstration dans des exploitations agricoles commerciales ouvertes en Europe. Ils se sont penchés sur différentes approches de divers secteurs et systèmes agricoles, couvrant à la fois des techniques simples et complexes. Le résultat est un inventaire des exploitations agricoles de démonstration et une sélection d'études de cas et de meilleures pratiques, consultables sur le site [FarmDemo Hub](#).



[NEFERTITI](#) approfondit ces résultats grâce à un réseau européen réunissant les exploitations agricoles de démonstration et les personnes concernées. Le projet soutiendra plus de 700 événements de démonstration en Europe. La mise en place de dix réseaux portant sur des thèmes sélectionnés, comme les systèmes d'élevage biologique robustes, l'efficacité des nutriments en horticulture, la qualité des sols dans les cultures arables ou encore l'attractivité des fermes pour les nouveaux arrivants, est en cours.

Dans ces réseaux, 45 groupes régionaux ou nationaux ont été établis, réunissant des agriculteurs, des conseillers, des ONG, des chercheurs, des décideurs politiques et d'autres parties concernées ou intéressées par les activités de démonstration. Le pôle FarmDemo donnera aux utilisateurs de la plateforme accès à des informations sur les exploitations participantes et sur les événements, à des webinaires, à des vidéos et à d'autres informations destinées à créer du lien et à favoriser le partage d'expériences.

► **Pour en savoir plus :** <https://nefertiti-h2020.eu/> - [Twitter](#) - [LinkedIn](#) - [Youtube](#)





## FarmON : adoption d'innovations par la démonstration

Le pôle FarmOn est l'un des groupes régionaux du réseau NEFERTITI pour l'attractivité des exploitations agricoles. Il se compose d'exploitations agricoles de démonstration et d'innovateurs du secteur agroalimentaire hongrois. FarmOn a organisé le premier événement de son pôle, axé sur la sensibilisation aux avantages de l'agriculture innovante et aux travaux des services de conseil.

L'événement du pôle s'est déroulé à la ferme d'Imre Fazekas, qui exploite 700 hectares de terres utilisées pour des cultures arables et combinables (maïs hybride, radis oléifère, graines de moutarde), et pour l'élevage de poules. Imre a montré à un groupe de 29 étudiants agricoles et agriculteurs en début de carrière les innovations auxquelles il avait recours dans sa ferme, dont une nouvelle machine de tri des semences. Il a également parlé des investissements futurs qu'il prévoyait d'effectuer, en particulier dans des outils pour une agriculture de précision. « Intégrer la recherche et l'innovation à l'agriculture est un processus extrêmement enrichissant », explique Imre. « Le partage des idées des experts nous fait bénéficier de nouvelles informations qui peuvent avoir une incidence majeure sur l'agriculture. »

En raison d'un changement soudain du marché, Imre a été confronté à des difficultés pour la vente de ses produits, mais un conseiller l'a aidé à analyser et à prédire les tendances du marché, ce qui a porté ses fruits et continue de lui rendre service sur le long terme. Le conseiller Tibor Bányai a expliqué au public comment les conseillers pouvaient aider les agriculteurs à se tenir informés des questions professionnelles, économiques et juridiques, et offrir leur soutien lors du dépôt d'une demande de subvention et de l'intégration de modifications innovantes à leur ferme. L'accompagnateur du pôle András Vér voit ces échanges comme le principal avantage des événements de démonstration : « Ils permettent aux agriculteurs de partager leurs histoires et leur vécu, inspirant chacun d'entre eux et suscitant la discussion et le réseautage. Par notre participation au réseau NEFERTITI / FarmDemo, nous pouvons contribuer à bâtir un forum d'apprentissage par la pratique à la ferme ».

- **Qu'ont pensé les participants de l'événement ?**  
[Regardez la vidéo de l'événement sur YouTube](#) ●



Vous découvrirez une présentation actualisée de tous les projets multi-acteurs d'Horizon 2020 sur le site internet du PEI-AGRI.



## Mesure de l'empreinte de l'horticulture de précision sur les ressources en eau

Un groupe opérationnel relie les agriculteurs aux réseaux de connaissance et d'innovation

Pour les producteurs de fruits et légumes d'Almería, en Espagne, l'utilisation efficace des ressources en eau est décisive. Afin d'aider les agriculteurs à optimiser leur consommation d'eau et à créer de la valeur ajoutée grâce à la certification, le groupe opérationnel H3 élabore une méthodologie pour mesurer l'empreinte de l'horticulture de précision sur les ressources en eau. Cela permettra aux agriculteurs de réduire l'empreinte de leurs cultures sur les ressources en eau et le risque de lessivage des nitrates. Une méthodologie approuvée pour calculer l'empreinte des cultures sur les ressources en eau permettra également d'atteindre la certification Global GAP.

Le partenaire principal COEXPHAL est une association réunissant plus de 80 coopératives d'agriculteurs, comptant plus de 15 000 petites exploitations agricoles familiales. Il aide le groupe opérationnel à trouver des solutions en partageant les résultats de recherches et en procédant à des échanges de connaissances dans le cadre d'initiatives européennes telles que le projet multi-acteurs Internet of Food and Farm (Internet de l'alimentation et de l'agriculture). Il offre également la possibilité aux agriculteurs membres du groupe d'assister à des démonstrations à la ferme dans d'autres pays, dans le cadre de projets tels que [Nefertiti / FarmDemo](#). « Le groupe opérationnel s'inscrit dans un écosystème plus grand », a déclaré Cynthia Giagnocavo, titulaire de la chaire COEXPHAL - UAL d'horticulture, d'études coopératives et de développement durable à l'université d'Almería. « Nous avons invité un groupe opérationnel d'une autre région espagnole travaillant sur le thème de l'eau à l'université et nous avons invité nos agriculteurs à apprendre et à tirer profit de cet échange. Le lien qu'ont tissé plusieurs des partenaires du groupe opérationnel avec des réseaux de connaissance plus vastes contribue également à faire naître de nouvelles idées. Par exemple, l'université d'Almería et COEXPHAL participent au nouveau projet « Almería SmartAgriHub », qui se concentre sur des solutions d'utilisation de l'eau et de l'énergie, la production en serre, des outils numériques, etc. Ce pôle est lié au projet multi-acteurs [SmartAgriHubs](#). »

Cynthia Giagnocavo a participé en qualité d'experte au groupe de réflexion du PEI-AGRI sur les études comparatives. Elle a assisté à plusieurs événements du PEI-AGRI sur l'utilisation durable de l'eau et sur la numérisation et le partage de données dans le domaine de l'agriculture. « Ma participation à ces événements m'a permis de tisser de nouveaux liens et m'a doté de connaissances que je peux désormais appliquer dans mes projets actuels et futurs. L'approche multi-acteurs permet véritablement de faire participer différents niveaux du réseau, d'encourager une responsabilité partagée pour la création de connaissances, et de trouver des solutions efficaces. »

► **Pour plus d'informations** sur le groupe opérationnel H3, consultez le [catalogue de projets innovants du PEI-AGRI](#). ●





Source d'inspiration



## Carbon 'N' Caux

L'agroécologie pour des sols durables

**Le Pays de Caux est une zone de la région Normandie renommée pour la productivité de son secteur agricole. Mais, depuis les années 1990, l'agrandissement des parcelles et les retournements des prairies ont accéléré l'érosion des sols, entraînant le lessivage des pesticides et des nitrates et la réduction du taux de matière organique. Les 17 agriculteurs du groupe opérationnel Carbone'N'Caux répondent à ces enjeux en se tournant vers l'agroécologie.**

L'agroécologie est une approche de l'agriculture qui exploite les interactions entre les plantes, les animaux, les humains et l'environnement. Les agriculteurs appliquent des solutions adaptées au contexte spécifique et à l'environnement naturel de leur exploitation afin d'augmenter la production et la qualité des produits agricoles. En parallèle, ces solutions protègent les ressources naturelles et préservent la biodiversité tout en réduisant le gaspillage d'eau, de nutriments et de matière organique du sol. Pour Eline Langlois, conseillère et coordinatrice du projet « L'objectif du projet est de parvenir à un bilan carbone positif à l'échelle de l'exploitation agricole. Sur chacune des 17 exploitations, nous allons tester des techniques culturales innovantes permettant de stocker du carbone dans le sol tout en pérennisant la rentabilité et la durabilité des systèmes d'exploitation. » Trois plateformes d'essai ont été mises en place. Fabrice Lethuillier, un agriculteur qui coordonne l'une des plateformes, explique : « Pendant 3 ans, nous allons tester des produits de biocontrôle pour repousser les nuisibles et éviter l'utilisation de pesticides sur une parcelle de mon exploitation. Cet essai nous permettra de suivre le développement de la vie du sol et du carbone sur une longue période. » Les autres essais s'intéressent à la contribution des couverts végétaux au stockage de carbone et à l'impact des apports de mulchs sur les variations du carbone dans le sol. Ces différentes activités du projet ont pour objectif de développer un outil simple permettant de

calculer le bilan carbone d'une exploitation. Ce dernier sera mis en commun afin qu'il profite à d'autres agriculteurs en France.

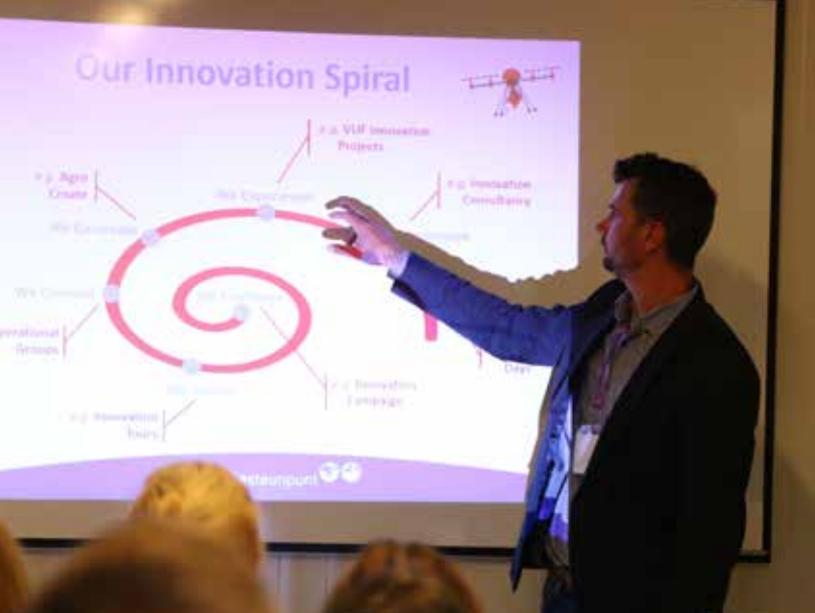
Ce groupe opérationnel est aussi un groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) - une reconnaissance officielle par l'État français de l'engagement collectif d'agriculteurs dans la transition agro-écologique. De plus amples informations sont disponibles sur le site internet du [GIEE](#).

### L'agroécologie au centre des débats de l'AIS 2019



Entre 300 et 400 agriculteurs, chercheurs, conseillers, associations et décideurs se sont rencontrés en Normandie en juin 2019 pour le deuxième sommet européen de l'innovation agricole dédié à l'apport du PEI-AGRI à la transition agro-écologique. Dans le cadre de cet événement, les participants ont eu l'occasion de visiter le GAEC Lethuillier afin d'en savoir plus sur Carbone'N'Caux. [Plus d'informations sur l'AIS 2019.](#)





## Innovation et soutien consultatif de la nouvelle PAC

Les services de soutien à l'innovation jouent un rôle majeur dans la naissance des idées et leur transformation en projets innovants. Ils peuvent relier les agriculteurs à d'autres professionnels recensés dans le système de connaissances et d'innovation agricoles (SCIA), par exemple des conseillers, des chercheurs et des réseaux ruraux, leur fournir des informations pertinentes ou encourager de nouveaux partenariats. Ces services peuvent aussi trouver des financements et offrir un soutien pratique pour la préparation de propositions de projet qui donnent la priorité aux agriculteurs.

La proposition de la Commission européenne pour la nouvelle politique agricole commune (PAC) après 2020 prévoit que tous les États membres devront fournir des services de conseil et de soutien à l'innovation pour partager et rendre les connaissances et les innovations accessibles à tous dans le réseau SCIA.



**Innovatiesteunpunt : inspiration pour des innovations interactives**

Innovatiesteunpunt est le centre flamand d'innovation pour l'agriculture et le développement rural. Il coopère avec un ensemble de partenaires issus de plusieurs secteurs, notamment des centres de recherche, l'organisation des agriculteurs belges Boerenbond et de nombreuses organisations de leur réseau européen plus large. Pour inspirer les agriculteurs, les communautés rurales et les autorités locales, Innovatiesteunpunt partage les pratiques exemplaires et organise des formations, des sessions de brainstorming et des journées pour l'innovation axées autour de l'énergie durable, les émissions, l'agriculture respectueuse de l'environnement, des nouveaux types de coopération, des nouveaux modèles de revenus, etc.

Le coordinateur Stijn Bossin explique : « Lorsque des agriculteurs viennent nous voir avec une idée innovante ou un besoin concret, nous les conseillons, leur proposons des options de financement et leur offrons notre soutien pour qu'ils transforment leur idée en solution. Nous les mettons en contact avec d'autres partenaires d'innovation, notamment d'autres agriculteurs, des entrepreneurs et des chercheurs afin de stimuler les échanges. Nous travaillons toujours sur des problèmes réels que rencontrent les agriculteurs, en faisant participer ces derniers le plus possible. »

Innovatiesteunpunt expérimente de nouvelles idées en mettant au point des projets pilotes, ou par le biais d'autres canaux, notamment les groupes opérationnels, les projets d'Horizon 2020 et des projets de démonstration. Stijn poursuit : « En participant à différents projets nationaux et internationaux, nous élargissons nos propres horizons et nous nous enrichissons de nouvelles idées que nous pouvons ensuite transmettre à nos agriculteurs. »

► **Plus d'informations:**  
[www.innovatiesteunpunt.be](http://www.innovatiesteunpunt.be)





En tant que service de conseil, le bureau de l'innovation du PEI-AGRI du Schleswig-Holstein, en Allemagne, noue des liens étroits avec les agriculteurs. Il soutient le ministère de l'agriculture dans la préparation et la facilitation du travail des groupes opérationnels du PEI-AGRI, donnant des conseils sur les possibilités de financement, les partenaires adaptés et les questions administratives. De plus, il contribue au partage des résultats du projet : [www.eip-agrar-sh.de/en](http://www.eip-agrar-sh.de/en)



### Soutien consultatif pour l'innovation et la conservation du busard Saint-Martin

La présence de busards Saint-Martin constitue un bon indicateur de la diversité biologique et du bon fonctionnement des écosystèmes. Les autorités irlandaises ont déterminé six zones de protection spéciales (ZPS) dans les zones montagneuses, couvrant plus de 167 000 hectares pour la conservation de l'espèce. L'agriculture de faible intensité pratiquée dans ces zones, composées en large majorité de tourbières et de prairies humides, favorise des terres agricoles à forte valeur naturelle et la diversité biologique.

Le groupe opérationnel « Hen Harrier » (Busard Saint-Martin) donne aux agriculteurs locaux la possibilité d'expérimenter des mesures agroenvironnementales qui amélioreront les conditions d'habitat des busards sur leurs champs. Fergal Monaghan, chef de projet, raconte : « Des conseillers formés aident les agriculteurs participants à évaluer les habitats présents sur leurs exploitations, les informent sur les actions de soutien appropriées et les aident à préparer un plan de travail annuel. Ce plan répertorie les actions choisies par les agriculteurs, par exemple la plantation de haies, l'installation d'abreuvoirs, l'entretien des pare-feu par le biais de pâturages, la plantation de bandes linéaires avec un couvert adapté aux oiseaux sauvages ou la création de zones de nidification plus sûres. Le conseiller note les habitats de chaque champ et peut recommander des stratégies aux agriculteurs pour qu'ils améliorent leurs notes, les faisant bénéficier de montants d'aide plus élevés. Ceci incite véritablement les agriculteurs à adopter des pratiques favorisant la durabilité agroenvironnementale sur leurs propres exploitations. » ► [www.henharrierproject.ie](http://www.henharrierproject.ie)



- **Pour plus d'informations**, consultez les brochures du PEI-AGRI sur les [systèmes de connaissances et d'innovation agricoles](#) et les [services de soutien à l'innovation](#). ●



## Le gaspillage alimentaire au cœur des préoccupations

Les groupes de réflexion du PEI-AGRI se penchent sur la circularité dans les chaînes alimentaires et au-delà

Les groupes de réflexion du PEI-AGRI réunissent 20 experts pour répondre aux difficultés actuellement rencontrées par les secteurs de l'agriculture et de la sylviculture. Chaque groupe de réflexion se compose d'un ensemble d'agriculteurs, de sylviculteurs, de conseillers, de chercheurs et de représentants commerciaux se consacrant à un problème en particulier. Ils relèvent les difficultés, les possibilités et les pratiques exemplaires, puis font des suggestions sur les points à étudier plus en détail et sur les thèmes pouvant être abordés par un groupe opérationnel.

38 groupes de réflexion ont été mis sur pied et bon nombre d'entre eux ont déjà publié leurs résultats. Plusieurs d'entre eux se sont penchés sur les systèmes de production circulaire, comme le recyclage des nutriments, l'horticulture circulaire, les énergies renouvelables à la ferme, la biomasse forestière, une nouvelle alimentation pour les porcs et la volaille et la réduction du gaspillage alimentaire à la ferme.

### Cinq nouveaux groupes de réflexion créés en 2019

- ▶ Santé des abeilles et apiculture durable
  - ▶ Diversification par des produits cosmétiques et médicinaux à base de plantes
  - ▶ Salinisation des sols
  - ▶ Protection des sols agricoles contre les contaminations
  - ▶ Réduction de l'utilisation d'agents antimicrobiens dans l'aviculture
- ▶ Gardez un œil sur le site internet du PEI-AGRI pour connaître tous les résultats des groupes de réflexion.





## Food heroes

Le projet « Food Heroes » du programme Interreg a récompensé trois projets de lutte contre le gaspillage alimentaire. Pour en savoir plus sur ces héros de l'alimentation, à savoir EnVie (BE, fruits et légumes), In Ovo (NL, animaux mâles) et Mussela (FR, poissons et crustacés), connectez-vous au site internet du projet : <https://foodheroesaward.eu/>



## Too good to go : réduire le gaspillage alimentaire à la ferme

L'application mobile « Too good to go » permet à ses utilisateurs d'acheter à moindre coût les surplus des



boulangeries, supermarchés, restaurants et autres magasins d'alimentation locaux participants. Les consommateurs peuvent acheter et récupérer un lot surprise de produits alimentaires qui auraient autrement été jetés à la poubelle. Comptabilisant 3 millions de clients actifs dans 11 pays, l'application « Too good to go » s'intéresse à présent en particulier aux agriculteurs pour les faire participer davantage.

« Les agriculteurs sont l'un des premiers maillons de la chaîne alimentaire. Ils peuvent nous aider à réduire le gaspillage alimentaire et à garantir que toute la nourriture produite est effectivement consommée », explique Marine Louessard de la filiale française de « Too good to go ». « Nous sommes en train d'adapter notre application aux besoins spécifiques des agriculteurs. Ils disposent de peu de temps et n'ont pas forcément la possibilité de proposer une grande variété de produits, surtout en hiver ou lorsque seules certaines cultures spécifiques sont disponibles. Nous avons essayé de travailler avec des produits de saison, uniquement des radis par exemple, avec un producteur de la région de Nantes. Nous avons également fait l'expérience de laisser les consommateurs récolter directement leurs produits dans les champs. Dans ces deux cas, le producteur a pu dégager des bénéfices et les retours des consommateurs étaient positifs. L'application contribuera à attirer de nouveaux clients à la ferme, les incitant en prime à acheter d'autres produits fermiers au moment de récupérer leur sac de produits alimentaires. Nous pouvons aussi aider les producteurs à faire la promotion de leur exploitation agricole. Mais le plus important, c'est que l'application peut aider les agriculteurs à éviter que de bons produits alimentaires de leur ferme ne partent à la poubelle. »

- **Pour en savoir plus :** <https://toogoodtogo.fr/fr>. Cette application a été présentée à l'occasion de la deuxième réunion du [groupe de réflexion « Réduction du gaspillage alimentaire à la ferme »](#). Les résultats du groupe de réflexion seront publiés sur le site internet du PEI-AGRI. ●

Les groupes de réflexion du PEI-AGRI sur les maladies et organismes nuisibles dans la viticulture et sur les maladies et les parasites qui touchent l'olivier proposent des solutions pour rendre les vignes et les oliviers plus résistants à ces attaques. Tous les résultats sont consultables sur le site internet du PEI-AGRI



Source d'inspiration



## Une application mobile pour surveiller les nuisibles et les maladies en Ombrie (Italie)

**Les systèmes de surveillance peuvent être un outil efficace pour signaler la présence de nuisibles et de maladies et anticiper les futures épidémies et infestations, offrant aux agriculteurs des informations spécifiques leur permettant d'appliquer des produits de protection des cultures avec plus d'efficacité et de cibler plus efficacement les nuisibles et les maladies.**

Le principal objectif du groupe opérationnel italien Smart Meteo est de limiter la dégradation des vignes, des oliviers et des cultures céréalières tout en utilisant moins de pesticides. Ils mettent au point un système de surveillance qui contribue à anticiper le risque que des nuisibles ou des maladies ne touchent ces cultures communes dans la région d'Ombrie.

La plateforme de Smart Meteo adresse aux agriculteurs des bulletins météo hebdomadaires détaillés pour les aider à protéger leurs oliviers, leurs vignes et leurs céréales. Les rapports compilent des observations et des prévisions météorologiques locales fondées sur des données collectées au moyen d'un réseau de plus de 100 stations météorologiques. Des informations spécifiques sont également transmises sur les cultures et leurs stades de croissance, ainsi que sur les épidémies et infestations possibles. Les données sont étayées par des observations sur le terrain indiquant précisément où les nuisibles ou les maladies ont été détectés. Quand une épidémie ou une infestation est anticipée, les agriculteurs reçoivent des conseils sur les actions préventives ou les traitements adaptés à mettre en œuvre.

« Les bulletins sont consultables gratuitement sur le site internet de Smart Meteo », indique Alessandro Sdoga, coordinateur du projet. « Les utilisateurs du site

internet peuvent accéder à des services spécifiques complémentaires, selon le type de cultures qu'ils sélectionnent, qu'il s'agisse d'oliviers, de vignes ou de céréales. Nous travaillons actuellement sur des applications spécifiques pour surveiller les vignes (« 4grapes ») et les oliviers (« Assoprol DSS »). À l'heure actuelle, seuls les techniciens sélectionnés pour cette surveillance peuvent enregistrer leurs observations sur le terrain dans l'application, mais cette possibilité sera également ouverte aux agriculteurs par la suite. De nombreux agriculteurs se montrent très intéressés par l'utilisation de la technologie pour protéger leurs cultures des nuisibles et des maladies, car cela peut conférer des avantages à la fois économiques et environnementaux. »

- **Pour en savoir plus :** <http://cratia.it/smartmeteo> ou consultez le portail d'innovation du réseau rural national italien : <https://www.innovarurale.it/>.



Le site internet du PEI-AGRI contient une section intitulée « digitising agriculture » (numérisation de l'agriculture), qui offre la possibilité de consulter toutes les connaissances numériques disponibles sur le réseau du PEI-AGRI. Il s'agit notamment de projets inspirants sur les outils d'aide à la prise de décision, l'agriculture de précision, la robotique, l'amélioration des compétences numériques, etc. ●



**Rédactrice en chef :** Kerstin Rosenow, chef d'unité – Recherche et innovation, AGRI-B2, direction générale de l'agriculture et du développement rural, Commission européenne

**Mise en page et maquette :** point de service du PEI-AGRI

**Photos :** AGRIFORVALOR / Alexander Louvet ; AgriMax ; AgroCycle ; groupe opérationnel « Carbone'N'Caux », France ; groupe opérationnel « Développement d'un système d'aide à la prise de décision pour la réduction des maladies des feuilles du blé d'hiver et du sabot », Lettonie ; groupe opérationnel « Développement d'outils pour optimiser la gestion coordonnée du lisier et améliorer la fertilisation des sols, la qualité des cultures et la protection de l'environnement », Espagne ; point de service du PEI-AGRI ; ENABLING ; Commission européenne ; pôle FarmOn / Krisztina Takács ; groupe opérationnel FLAMBE, Italie ; Food Heroes Interreg NWE ; groupe opérationnel FOPE 2015, Espagne ; projet Hen Harrier ; Innovatiesteunpunt ; bureau de l'innovation du PEI-AGRI du Schleswig-Holstein ; NEFERTITI / FarmDemo ; PANACEA ; le gouvernement écossais ; Shutterstock.com ; groupe opérationnel Smart Meteo, Italie ; groupe opérationnel « Pâturages durables », Portugal (image de la page de colophon) ; groupe opérationnel « Collaborer sur le cycle des nutriments du Kromme Rijn », Pays-Bas.

La photo de groupe du groupe opérationnel H3 à la page 16 réunit : David Benavides-Segura (Caparrós Nature), Cynthia Giagnocavo (Université d'Almería), Toñi Felices-Gómez (WISE Irrisystem SL), Victoria Cruz-Sánchez (COEXPHAL), Jesús López-Carreño (PROYECTA INGENIO) (le partenaire Global GAP n'apparaît pas sur la photo). Photo de couverture prise lors de l'une des visites de terrain de l'atelier du PEI-AGRI « [Connecting innovative projects : Water and Agriculture](#) » (Relier des projets innovants : l'eau et l'agriculture), qui s'est tenu à Almería, en Espagne, en mai 2018.

---

 Abonnez-vous à Agrinnovation à l'adresse suivante : [servicepoint@eip-agri.eu](mailto:servicepoint@eip-agri.eu).  
Possibilité de commander une copie papier gratuite à partir du site internet de la librairie de l'UE : <http://bookshop.europa.eu/fr/home/>.

 Les contenus du magazine Agrinnovation ne reflètent pas nécessairement les opinions des institutions de l'Union européenne. Le magazine Agrinnovation est publié en anglais et est disponible sous format numérique sur le site internet du PEI-AGRI : [www.eip-agri.eu](http://www.eip-agri.eu).

 Manuscrit achevé en juin 2019 | Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 2019  
© European Union, 2019

 Réutilisation autorisée, moyennant mention de la source.  
La politique de réutilisation des documents de la Commission européenne est régie par la décision 2011/833/UE (JO L 330 du 14.12.2011, p. 39). Toute utilisation ou reproduction de photos ou d'autres documents dont l'UE n'est pas titulaire des droits d'auteur est interdite sans l'autorisation des titulaires des droits d'auteur.

 Pour plus d'informations sur l'Union européenne : <http://europa.eu>

Imprimé en Belgique.

Les textes de la présente publication sont uniquement présentés à des fins d'information et ne sont pas juridiquement contraignants.

<b>Print:</b> ISBN 978-92-76-18161-3	doi: 10.2762/90003	KF-AM-19-001-FR-C
<b>PDF:</b> ISBN 978-92-76-18159-0	doi: 10.2762/081636	KF-AM-19-001-FR-N



## Découvrez l'agriculture numérique sur le site internet du PEI-AGRI

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/digitising-agriculture>



- ▶ Laissez-vous inspirer par les technologies numériques, les projets et les acteurs de la communauté agricole
- ▶ Apprenez à améliorer vos compétences et connaissances dans le numérique
- ▶ Découvrez l'incidence et les avantages de la numérisation en agriculture et sylviculture
- ▶ Participez à la (r)évolution numérique agricole !



Inspirez-vous des technologies numériques pour l'agriculture et la sylviculture



Utilisez davantage les technologies numériques et apprenez-en plus sur le sujet

## www.eip-agri.eu

Votre guichet unique de l'innovation agricole en Europe

Inscrivez-vous sur le site internet pour un accès illimité à toutes les informations répondant à vos besoins.

- ▶ Recherchez et trouvez des opportunités de financement, des partenaires et des projets intéressants, y compris des groupes opérationnels, sur le meeting point du PEI-AGRI : <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect>
- ▶ Inscrivez-vous au bulletin d'informations mensuel pour être le premier à lire toutes les nouveautés
- ▶ Suivez-nous sur Twitter [@EIPAgri\\_SP](https://twitter.com/EIPAgri_SP)
- ▶ Rejoignez-nous sur LinkedIn : [www.linkedin.com/in/eipagriservicepoint](https://www.linkedin.com/in/eipagriservicepoint)



Publications Office  
of the European Union

ISBN 978-92-76-18159-0