

**Revisiter les référentiels technico-économiques et explorer les dynamiques de changement
Chantier n°2.1 - Impliquer la recherche et la recherche-développement**

Objectif général

Le projet agro-écologique s'appuie de manière centrale sur l'innovation et la recherche de pratiques et de systèmes d'exploitation plus performants sur les plans économique, environnemental et social. Poursuivre les efforts de recherche dans ces domaines est donc essentiel, de même qu'organiser la mutualisation des données et des résultats.

Par ailleurs, les évolutions induites par les démarches agro-écologiques peuvent représenter des changements importants pour les exploitations. Les apports de la recherche en matière de dynamiques de changement et d'accompagnement de celui-ci sont donc également très précieux.

Action 1 : identifier les dynamiques du changement et poursuivre l'expérimentation système et participative et la production de références technico-économiques

Principe de l'action :

- **Action 1.1. Cahier des charges pour la mutualisation et la capitalisation des données produites par l'expérimentation agricole dans sa diversité afin d'identifier et de favoriser les dynamiques du changement :**

Cet objectif correspond à l'un des chantiers du programme national de développement agricole et rural (PNDAR) pour la période 2014-2020, dénommé « Objectif 3 ». Il s'agit de mutualiser, de capitaliser et de favoriser la diffusion des résultats issus des projets de recherche et de développement financés dans le cadre du CASDAR, de connecter ces résultats à des données relatives aux ressources naturelles et aux milieux, au sol notamment, d'organiser les échanges de données sur une base contractuelle, et de mettre en place le cadre et les méthodes d'échanges numériques.

Une méthodologie a été élaborée en 2015 dans le cadre des travaux du GIS relance agronomique qui regroupe les principaux acteurs concernés.

La préparation du cahier des charges techniques opérationnel a été confiée en 2016 à l'ACTA en partenariat avec l'APCA dans le cadre d'une action d'accompagnement CASDAR qui a permis à l'ACTA de recruter un ingénieur en informatique pour finaliser le cahier des charges.

La proposition est de réaliser une interface informatique permettant de mettre à disposition de façon documentée des données ou des services, facilitant leur usage par un développeur informatique. à partir du concept d'API (Application Programming Interface).

Les services du MAAF évaluent actuellement si cette proposition ACTA / APCA répond suffisamment à l'intérêt général qui sous-tend l'objectif 3. La décision sera prise une fois reçues les premières conclusions de la mission confiée à M Jean-Marc Bournigal, Président directeur général d'IRSTEA, sur le portail numérique des données agricoles.

- **Action 1.2. Appel à projets de développement agricole et rural d'innovation et de partenariat** : cet appel à projet vise à mobiliser les acteurs du développement agricole et rural sur des actions de recherche appliquée et d'innovation. Les thèmes de l'appel à projets pour 2014 donnent la préférence notamment à la conception et la conduite de systèmes de production diversifiés et économiquement viables dans tous les territoires, fondés sur les principes de l'agro-écologie.
Cette action a été renouvelée en 2015 puis 2016, et reste toujours d'actualité.
- **Action 1.3. Animation ACTA (réseau des instituts des filières animales et végétales) transversale aux programmes pluriannuels des instituts techniques de développement agricole et rural** : cinq actions thématiques transversales (ATT) inter-instituts ont été lancées en 2015, avec pilotage ACTA. Ce sont les suivantes : Biodiversité et bio contrôle, Economie circulaire, Elevage demain, Agriculture biologique, Systèmes innovants en grande culture. Ces ATT permettent de mutualiser les efforts des instituts sur des sujets communs. Une ATT spécifique « acquisition de référence et réseaux d'élevage » pilotée par l'Idel a été mise en place en 2016 et une nouvelle ATT regroupant les actions de recherche, d'expérimentation et de développement dans le domaine des maladies de dépérissement du vignoble est en cours de mise en place et sera lancée en 2017 dans le cadre du plan de lutte contre le dépérissement du vignoble.

Calendrier de réalisation :

Date	2014	2016	2017-2018
1.1 Étape	Présentation par le GIS RA des principes du cahier des charges	La méthodologie et le cahier des charges est en cours e finalisation	Lancement de la phase opérationnelle
1.2 Étape	Gestion complète de l'appel à projets	Nouvelle édition	Le dispositif sera poursuivi
1.3 Étape	Mise en place de l'action dans le cadre du contrat d'objectifs ACTA 2014-2020	Approbation et réalisation en 2015, puis en 2016	Le dispositif sera poursuivi et élargi

Indicateurs de suivi/réalisation :

- lancement de la phase opérationnelle du projet de mutualisation et de capitalisation des données en cohérence avec la mission sur le portail numérique des données agricoles ;
- trois appels à projets annuels réalisés en 2014, 2015, 2016 ;
- poursuite de l'appel à projets « innovation et partenariat » sous réserve de disponibilité budgétaire ;
- mise en place et réalisation de sept ATT pluriannuelles.

Action 2 : développer des agro-équipements adaptés

Principe de l'action :

- **2.1. Etude « agroéquipements et double performance : freins et leviers pour la transition agroécologique »** : les agroéquipements constituent un levier potentiel important pour la transition de l'agriculture française vers des modèles de production plus durables, performants à la fois sur les plans économique et environnemental. Il importe de mieux cerner ce potentiel. Le ministère de l'agriculture a lancé un marché d'études sur ce sujet. Celui-ci a été attribué début 2014 à une société conseil. Par ailleurs, une mission d'analyse des forces et faiblesses du secteur de l'agroéquipement et d'élaboration de recommandations pour la mise en place d'une stratégie, à l'échelle nationale et internationale répondant aux besoins d'innovation en agroéquipement permettant d'allier l'ambition du projet agro-écologique et le développement industriel de ce secteur a été confiée à l'IRSTEA. Les deux études ont été réalisées. Elles ont été utilisées dans le cadre de la mission agriculture innovation 2025, et de l'un des projets qui en sont issus, à savoir la création d'un grand portail numérique des données agricoles, en cours de définition dans le cadre de la mission interministérielle confiée à Jean-Marc Bournigal.

ACHEVE

- **2.2. Appel à projets de recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières de la production et de la transformation** : cet appel à projets vise notamment à concevoir et mettre au point des capteurs sur des équipements mobiles permettant d'améliorer leur efficacité en matière de fertilisation, de traitement phytosanitaire, d'alimentation animale, ou encore de développer des outils d'aide à la décision pour une agriculture de précision et intégrant la sécurité des opérateurs. Une complémentarité sera recherchée avec les « clusters » régionaux sur ces thématiques. L'appel à projets a été réalisé en 2014, puis renouvelé en 2015 et 2016, et sera poursuivi.

Calendrier de réalisation :

Date	2014	2015	2016	2017-2018
2.1 Étape	Étude réalisée	Mission agro-équipements : rapport remis	Lancement de la mission grand portail numérique	Mise en œuvre des préconisations
2.2 Étape	Gestion complète de l'appel à projets	Nouvelle édition	Nouvelle édition	Le dispositif sera poursuivi

Indicateurs de suivi/réalisation :

- réalisation de l'étude « agroéquipements et double performance » et présentation du rapport final, et mission état des lieux des agro-équipements avec remise du rapport ;
- trois appels à projets annuels réalisés en 2014, 2015, 2016 ;
- poursuite de l'appel à projets recherche technologique sous réserve de disponibilité budgétaire

Action 3 : développer le bio-contrôle en protection de cultures, en complément ou en alternative aux traitements exclusivement chimiques

Principe de l'action : le ministère de l'agriculture a décidé de consacrer au bio-contrôle l'édition 2014 de l'appel à projets « Pour et Sur le Plan Ecophyto », en le centrant sur des filières particulièrement consommatrices en produits phytosanitaires. Les recherches sélectionnées étudieront les obstacles que peuvent rencontrer les agriculteurs pour introduire dans leurs pratiques des solutions de bio-contrôle, évalueront la performance et les effets des méthodes de bio-contrôle, tendront à insérer le bio-contrôle dans des stratégies de protection intégrée, et promouvoir l'innovation en matière de bio-contrôle.

Par ailleurs, l'organisation au printemps d'un événement de type colloque sur le biocontrôle a permis de mobiliser et de mettre en relations les différents acteurs de cette filière.

L'édition 2014 de l'appel à projets « Pour et Sur le Plan Ecophyto » a été consacrée au bio-contrôle. Le colloque sur le biocontrôle a permis de mobiliser et de mettre en relation les différents acteurs de cette filière.

Le MAAF participe à l'Eranet C-IPM, *collaborative research in integrated pest management*, qui donne corps aux travaux de construction d'un espace européen de la recherche sur cette thématique. Le MAAF a organisé en 2015 deux colloques, l'un sur l'avancement des travaux relatifs au plan Ecophyto, et l'autre sur la présentation des travaux financés par le plan Ecophyto.

La DGER co-pilote le plan Ecophyto II, en collaboration avec le MEEM. Elle a encouragé la création d'un consortium public – privé sur le biocontrôle, piloté par l'INRA.

Calendrier de réalisation :

Date	2014	2015	2016
Étape	Réalisation d'un appel à projets Ecophyto sur le biocontrôle		
	Organisation d'un colloque avec les acteurs du secteur du biocontrôle	Deux colloques organisés par le MAAF sur Ecophyto dont partie sur le biocontrôle	Travail collaboratif dans le plan EcophytoII et dans l'Eranet C-IPM

Indicateurs de suivi/réalisation :

- l'édition 2014 de l'appel à projets « Pour et Sur le Plan Ecophyto » a été consacrée au bio-contrôle ;
- le colloque sur le biocontrôle a permis de mobiliser et de mettre en relation les différents acteurs de cette filière ;
- participation du MAAF à l'Eranet C-IPM, *collaborative research in integrated pest management*, qui donne corps aux travaux de construction d'un espace européen de la recherche sur cette thématique ;
- organisation en 2015 par le MAAF de deux colloques, l'un sur l'avancement des travaux relatifs au plan Ecophyto, et l'autre sur la présentation des travaux financés par le plan Ecophyto.

Articulation de ce chantier avec les plans

L'action 1-2 du plan Ecoantibio « Appel à projets de développement agricole et rural d'innovation et de partenariat » a une enveloppe réservée pour financer des projets CASDAR sur la réduction de l'usage d'antibiotiques.

L'action 3 du plan Ecophyto « Développer le bio-contrôle en protection de cultures, en complément ou en alternative aux traitements exclusivement chimiques », est financée par l'ONEMA dans le cadre de l'axe recherche du plan Ecophyto, co-animé par MAAF et MEEM.

L'action 1-3 du programme Ambition bio « Animation ACTA (réseau des instituts des filières animales et végétales) transversale aux programmes pluriannuels des instituts techniques de développement agricole et rural », permet notamment de coordonner en un programme unique les actions en recherche AB des divers ITA.

Le plan bien-être animal se traduit également par des actions de recherche (utilisation du PIA au projet de sexage des embryons dans l'œuf, thématique prioritaire dans le plan « agriculture innovation 2025 », méthodes d'étourdissement alternative au gaz...).