



RAPPORT D'ACTIVITÉ 2015

Compte d'affectation spéciale
développement agricole et rural
(CASDAR)

ÉDITORIAL



Pour la seconde année, la DGER édite un rapport retraçant les activités financées par le Compte d'affectation spéciale Développement agricole et rural (CASDAR). Cet effort de transparence et de communication fait partie des mesures auxquelles s'est engagée la DGER auprès des organisations socio-professionnelles réunies au sein de la Commission Technique Développement agricole et rural du Conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire.

2015 aura été une année charnière pour le CASDAR avec l'affectation de l'intégralité de la recette de la taxe « Développement agricole et rural » au CASDAR. L'augmentation de la recette qui en découle a permis de financer la totalité des programmes « Expérimentation et acquisition de références » et « Assistance technique régionalisée » conduits par FranceAgriMer. Le CASDAR aura ainsi soutenu en 2015 des appels à projets pour près de quarante millions d'euros, devenant ainsi une source majeure du financement des projets de Recherche et de Développement agricole en France.

Ce rapport d'activités a également l'ambition de mieux mettre en valeur des exemples de programmes et projets financés par le CASDAR, en insistant particulièrement sur la diffusion des résultats auprès des agriculteurs. Il participe ainsi au chantier du Programme National de Développement Agricole et Rural 2014-2020 relatif à la mutualisation des données, à la validation et à la diffusion des résultats. Les amateurs de chiffres trouveront toutefois l'ensemble des données chiffrées relatives au CASDAR dans les annexes.

Ce rapport contribue à porter à la connaissance de chacun les financements apportés par le CASDAR en appui aux acteurs du développement agricole et rural.

Philippe VINÇON

SOMMAIRE

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2015	4
I - LE CASDAR MODE D'EMPLOI	6
II - LES ÉLÉMENTS SAILLANTS DE L'ANNÉE 2015	7
III - ILLUSTRATION PAR DES PROJETS ET PROGRAMMES INNOVANTS MIS EN ŒUVRE EN 2015	10
IV - ILLUSTRATION PAR DES ACTIONS DE VALORISATION CONDUITES EN 2015	35
ANNEXES	55
SIGLES ET ACRONYMES	72

RAPPORT D'ACTIVITÉ 2015

I - LE CASDAR MODE D'EMPLOI

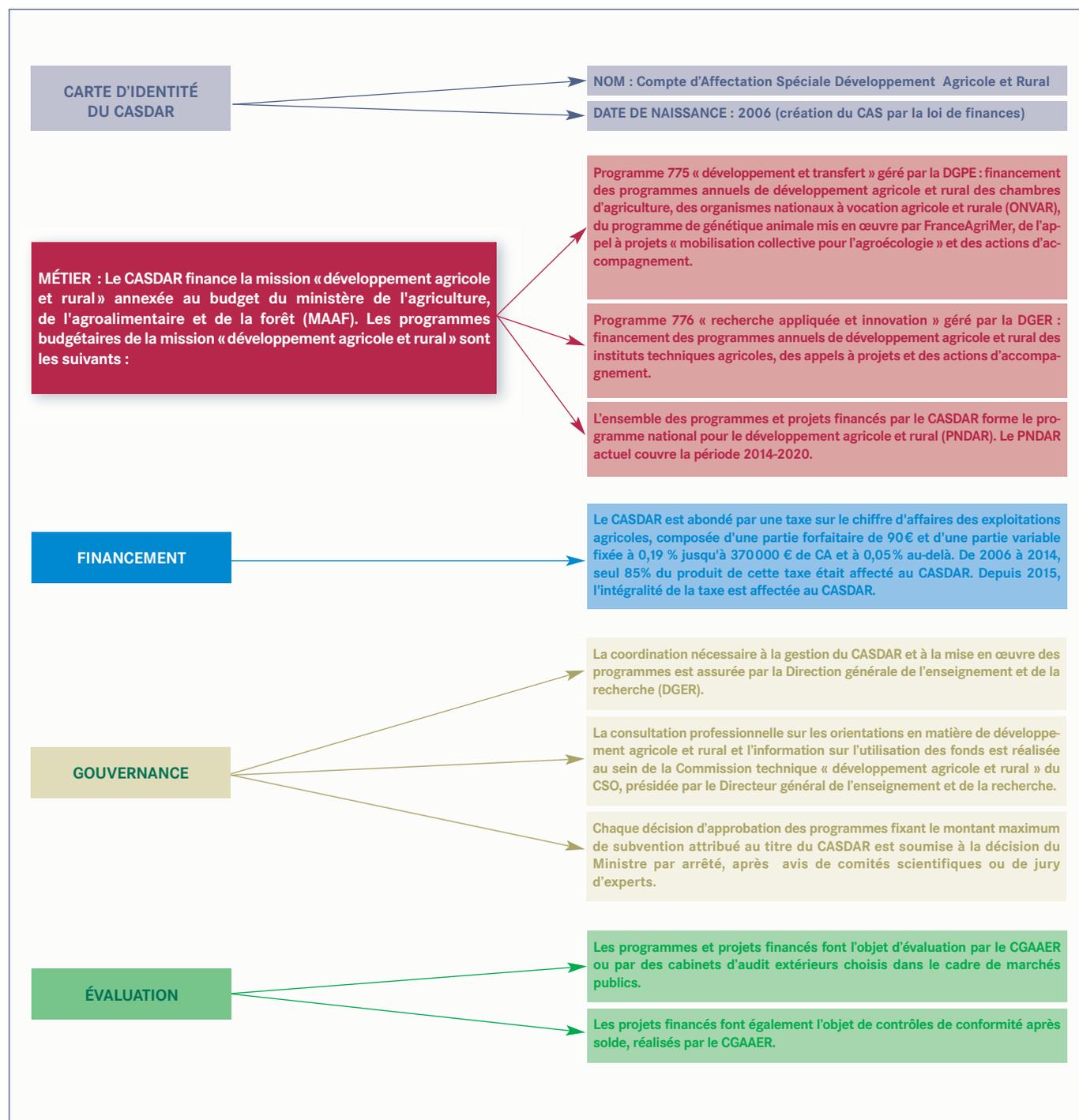


Schéma des programmes et projets financés par le CASDAR en 2015

Bases réglementaires principales

CRPM :

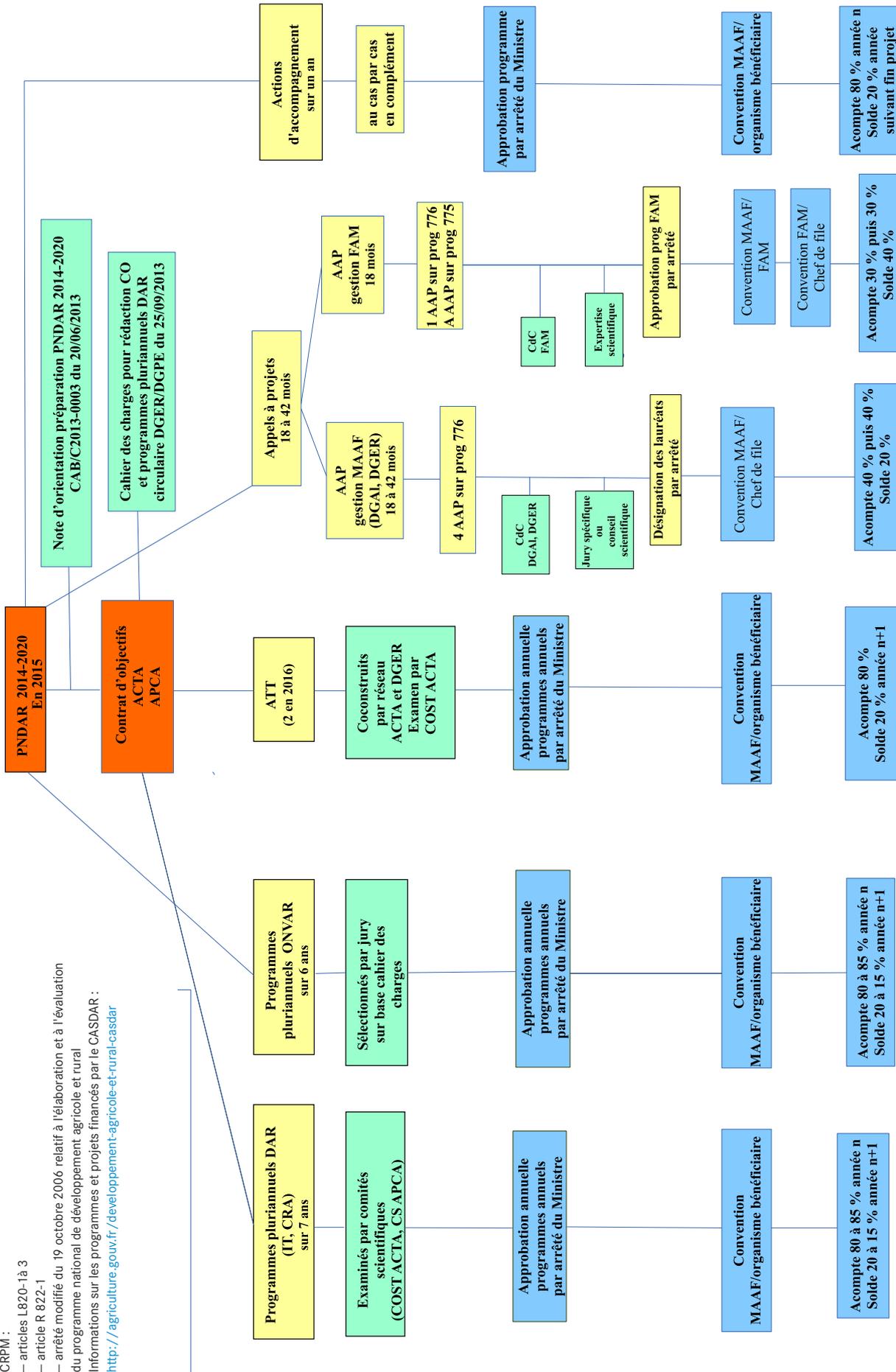
– articles L820-1 à 3

– article R 822-1

– arrêté modifié du 19 octobre 2006 relatif à l'élaboration et à l'évaluation du programme national de développement agricole et rural

Informations sur les programmes et projets financés par le CASDAR :

<http://agriculture.gouv.fr/developpement-agricole-et-rural-casdar>



■ Préparation programmes et sélection projets
 ■ Mise en oeuvre programmes et projets

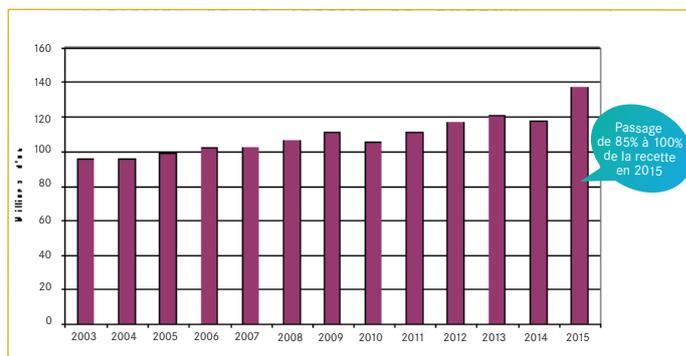
II - LES ÉLÉMENTS SAILLANTS DE L'ANNÉE 2015

A- EXECUTION BUDGETAIRE 2015

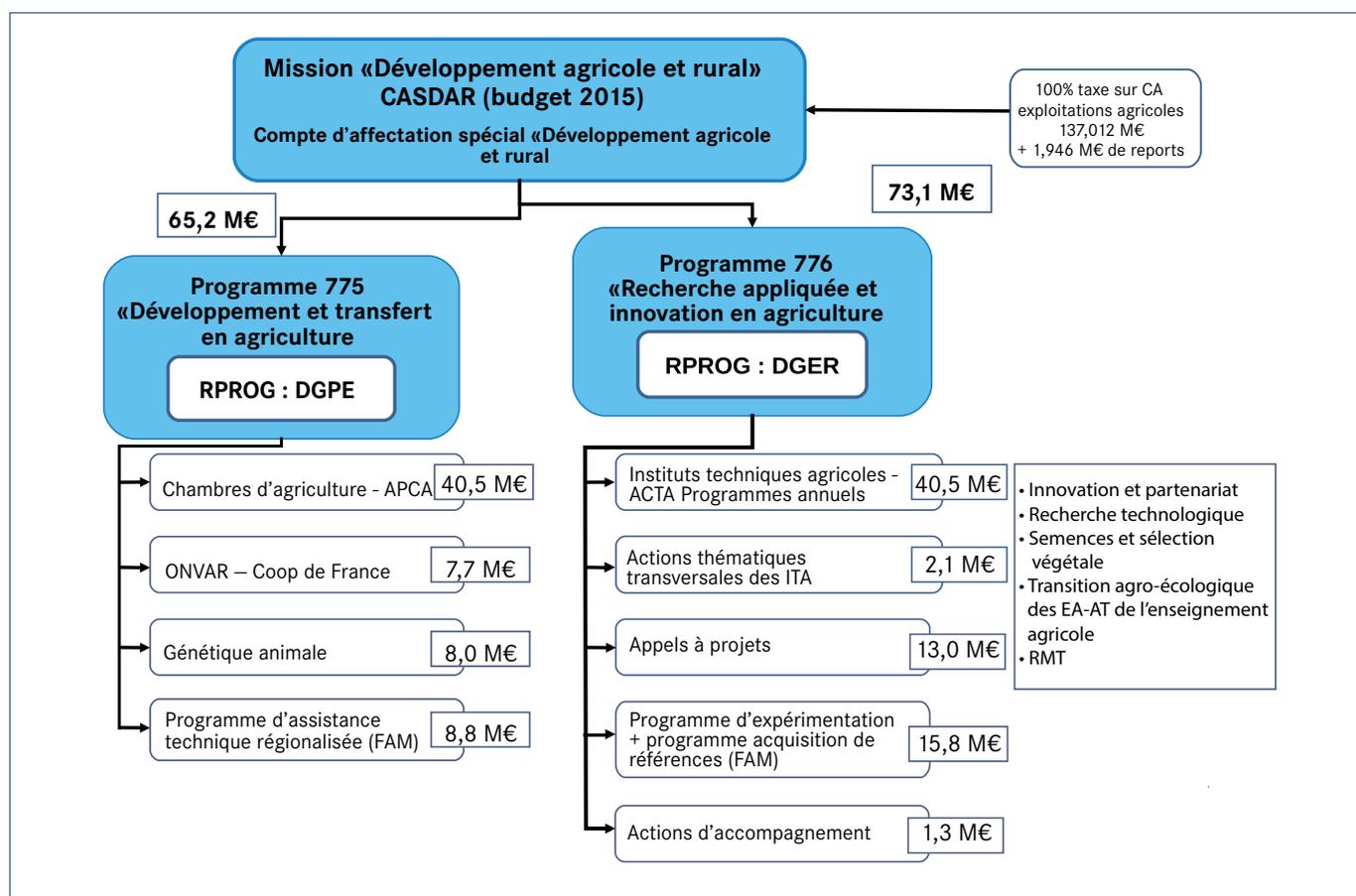
► L'article 42 de la loi 2014-1654 du 29 décembre 2014 de finances pour 2015 a prévu l'affectation de la totalité de la taxe sur les exploitations agricoles au CASDAR contre 85% antérieurement.

► Le montant de la recette du CASDAR s'établit au 31/12/2015, à 137 012 242 €. L'affectation de la recette a été effectuée à hauteur de 64 636 365 € pour le programme 775 et de 72 375 877 € pour le programme 776 (en AE et CP). À ces montants, s'ajoute le montant des reports de crédits¹ de 2014 sur 2015 obtenus par arrêté du ministère en charge du budget, soit :

ÉVOLUTION DE LA RECETTE DU CASDAR



- 692 638 € en AE et 8 758 911 € en CP pour le programme 775 ;
- 1 253 546 € en AE et 34 435 776 € en CP pour le programme 776.
- la programmation budgétaire générale des programmes 775 et 776 a été la suivante :



¹ Les reports de crédits correspondent aux reliquats de crédits disponibles en fin de gestion 2014, aux excédents de recette du CASDAR 2012 et 2013 qui n'avaient pas pu être rattachés en 2014 (recette intervenue entre le 20 décembre et le 31 décembre 2012 et 2013, date de rattachement des excédents 2012 et 2013), obtenus en loi de finances rectificative 2014 et aux réfections opérées sur solde des projets des programmes 775 et 776 en 2014 qui, compte tenu des règles GBCP, sont récupérées sous forme de report sur l'année suivante.

Le détail de la programmation en autorisations d'engagement et en crédits de paiement est précisé dans le tableau ci-dessous :

	Crédits ouverts en LFI 2015 + reports 2014 sur 2015		Crédits réels Base recette 2015 + reports 2014		Exécution budgétaire	
	AE	CP	AE	CP	AE	CP
775	71 245 888	79 312 161	65 329 003	73 395 276	65 048 369	62 718 192
776	78 200 296	111 382 526	73 629 423	106 811 653	72 298 116	68 602 308
Total	149 446 184	190 694 687	138 958 426	180 206 929	137 346 485	131 320 500

B- PROGRAMMES

2015 constitue la 2^{ème} année de mise en œuvre des orientations définies dans le cadre du programme national de développement agricole et rural 2014-2020 (PNDAR) et des contrats d'objectifs passés entre le ministère en charge de l'agriculture et l'ACTA pour le réseau des instituts techniques agricoles et l'APCA pour le réseau des chambres d'agriculture.

Elle a été marquée notamment par :

– la mise en œuvre des nouvelles mesures prévues par le PNDAR 2014-2020 en complément des programmes annuels des appels à projets et des actions d'accompagnement :

Programme 775 :

► Projets pilotes régionaux (annexe 1)

Le dispositif « projets pilotes régionaux » (PPR), prévu dans le cadre de la programmation de développement agricole et rural 2014-2020² a été mis en œuvre en 2015 dans toutes les régions métropolitaines.

Il a pour objectif de favoriser le décloisonnement entre les organismes conduisant des actions de développement agricole et rural en région, et notamment ceux relevant du CASDAR en les mobilisant pour conduire en commun un projet concret de développement considéré par tous comme prioritaire, et en phase avec les objectifs stratégiques du PNDAR.

Les PPR sont constitués d'actions réalisées par les chambres d'agriculture, financées à partir d'une quote-part des financements des PRDAR, établies et suivies en lien avec les autres partenaires régionaux. Ils peuvent comporter aussi d'autres actions réalisées par d'autres partenaires et financées par ailleurs, ce qui permet de constituer un effet levier autour d'un même objectif. Ainsi, en 2015, les PPR ont mobilisé 8,8 M€ dont 4,5 millions de subventions du CASDAR.

Sur le fond, les actions conduites dans le cadre du PPR en 2015 sont axées sur la diffusion de l'agro-écologie et en particulier le soutien à l'émergence et à l'animation de la dynamique GIEE. En termes de méthode, le PPR est un dispositif pilote ayant pour finalité de renforcer la cohérence des actions des différents acteurs du développement agricole et rural en région.

Les PPR sont construits et suivis en étroite collaboration entre la DRAAF, le Conseil régional et la Chambre régionale d'agriculture.

► Appel à propositions ONVAR (annexe 2)

Pour tenir compte des recommandations de la Cour des comptes et refonder le cercle des bénéficiaires du CASDAR au titre des ONVAR, sur la base d'une mise en concurrence, un appel à propositions de programmes 2015-2020, a été lancé par la note de service NOR AGRT1412536N du 05 juin 2014.

Les 18 lauréats de cet appel à propositions (*cf. tableau en annexe 2*) ont été désignés par arrêté du ministre en charge de l'agriculture début 2015.

La mobilisation de nouvelles têtes de réseau comme la FNAB, l'Association française d'agroforesterie, l'Association française de pastoralisme ou le mouvement des AMAP a permis de diversifier et d'enrichir les actions soutenues et de contribuer à la mise en œuvre du projet agro-écologique.

Les crédits du CASDAR engagés en 2015 pour appuyer les programmes des lauréats de cet appel à propositions s'élèvent à 7,7 M€ ce qui représente une augmentation significative par rapport à 2014.

² La circulaire CAB/C2013-003 du 20 juin 2013 prévoit au titre de l'objectif opérationnel n°2 (construire des dynamiques territoriales innovantes en multi-partenariat), la mise en place, « dans chaque région, d'un projet pilote régional de développement agricole et rural en cohérence avec les actions conduites en régions par l'ensemble des bénéficiaires du CASDAR ».

► **Le financement du programme « assistance technique » mis en œuvre par FAM (annexe 4)**

En 2015, des appels à projets régionalisés en faveur de l'assistance technique aux exploitations agricoles ont été financés par le programme 775. Ces appels à projets mis en œuvre par FranceAgriMer (FAM) et les DRAAF ont été financés à hauteur de 8 760 043 € et ont permis d'appuyer près de 12 000 agriculteurs.

Ce dispositif d'appels à projets régionaux est destiné à accompagner les démarches collectives d'assistance technique aux exploitations agricoles qui s'inscrivent dans le cadre du projet agro-écologique pour la France.

Les actions financées relèvent obligatoirement de deux volets, économique et environnemental et nécessitent le suivi d'indicateurs correspondants. Les actions éligibles sont celles répondant aux objectifs de la double performance économique et environnementale des exploitations agricoles.

Les thématiques « maîtrise des coûts de production associée à autonomie alimentaire des élevages » ont concerné plus de 50 % des projets et les thématiques « maîtrise des coûts de production associée à réduction de l'utilisation des médicaments en élevage » ont concerné plus de 25 % des projets. Une dizaine de GIEE ont bénéficié de cet appui.

Programme 776 :

► **La mise en œuvre d'une action thématique transversale**

Une action thématique transversale (ATT)³ comportant cinq volets a été définie et mise en œuvre en 2015 au sein du réseau des instituts techniques :

- Biodiversité fonctionnelle et biocontrôle en partenariat avec ARVALIS, ASTREDHOR, IFPC, IFV, ITAB ;
- Économie circulaire en partenariat avec ASTREDHOR, IFIP, IFV, IDELE, ITAVI, ITB ;
- SYPPRE - mise au point et évaluation de systèmes de production performants et respectueux de l'environnement en partenariat avec ARVALIS, ITB ;
- Élevage demain en partenariat avec IFIP, IDELE, ITAVI ;
- Agriculture biologique – lever les verrous techniques- en partenariat avec ARVALIS, ASTREDHOR, CETIOM, FN3PT, IFIP, IFPC, IFV, IDELE, ITAB, ITAVI, ITEIPMAI.

Elle est conduite en mode projet. Le rôle de chef de file est assuré par l'ACTA. Le financement de cette ATT est réalisé par redéploiement du financement des programmes annuels 2015 des instituts techniques concernés.

► **La conduite de quatre appels à projets financés par le programme 776 (« innovation et partenariat », « recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières, de la production à la transformation » ; « transition agro-écologique des exploitations agricoles et ateliers technologiques des établissements d'enseignement agricole », « semences et sélection végétale ») (annexe 9).**

L'appel à projets « recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières, de la production à la transformation » a fait l'objet d'une évolution en 2015, en vue de sélectionner des projets selon deux modalités différentes :

- **modalité A dite « innovation »** dans laquelle les projets se déroulent sur 3 ans et demi ;
- **modalité B dite « découverte »** dans laquelle les projets se déroulent sur 18 mois. Cette seconde modalité a été introduite pour favoriser la prise de responsabilité de jeunes ingénieurs (moins de 40 ans), leur permettant de développer un sujet propre et leur donnant la possibilité d'exprimer rapidement leur capacité de recherche exploratoire et d'innovation de rupture.

Par ailleurs en 2015, ont été financés 3 nouveaux réseaux mixtes technologiques (RMT) sélectionnés dans le cadre de l'appel à projets « RMT » conduit au 2^e semestre 2013, dont les décisions d'agrément technique ont été finalisées en début d'année 2015 (annexe 9).

► **Le financement de la totalité du programme « d'expérimentations, réseaux et outils » mis en œuvre par FranceAgriMer (FAM), à hauteur de 15,75 M€ sur le programme 776 (annexe 8).**

Ce programme qui était financé en 2014 en partie sur le programme 776 (10 M€) et sur le programme 154 (7,9 M€), vise à renforcer l'efficacité économique des filières tout en contribuant à la mise en place d'une politique de développement durable. Il comprend des actions d'expérimentations conduites dans les filières protéagineux, fourrages séchés et cultures textiles, fruits et légumes frais, fruits et légumes transformés, tabac, apicole, plantes à parfum aromatiques et médicinales, horticole, vitivinicole et cidricole, lait, élevage ainsi que des actions en faveur de la production de données de référence à partir de réseaux de fermes dans le secteur de l'élevage.

En 2015, ce programme a été mis en œuvre sous forme d'appels à propositions par filière et d'un appel à propositions régionalisé, dont les thématiques et les modalités de sélection et de financement sont publiées sous forme de décision du directeur général de FranceAgriMer (FAM) du 23/12/2014 (INTV-SANAEL-2014-85).

L'intégration sur financement CASDAR de l'intégralité du programme « expérimentations, réseaux et outils » de FAM, s'est accompagnée d'une mise en cohérence des thématiques des projets financés avec les orientations du PNDAR 2014-2020 et d'une harmonisation des règles de gestion financières relatives à ces projets avec les autres projets financés par le CASDAR.

³ Il s'agit d'une nouvelle modalité qui vise à décloisonner les travaux de recherche appliquée et de développement agricole au sein du réseau des instituts techniques agricoles sur des thématiques d'intérêt commun et prioritaire.

Programmes 775 et 776 : chantier national « mutualisation, capitalisation et diffusion des données et des résultats » dont l'objet est de définir et de mettre en œuvre une stratégie de capitalisation des données et des résultats produits dans le cadre des financements attribués au titre du PNDAR 2014-2020.

En 2015, les travaux d'élaboration du cahier des charges techniques de ce chantier « données », répondant à l'objectif 3 du PNDAR 2014-2020, ont été poursuivis avec pour objectif de démarrer concrètement sa mise en œuvre en 2016.

III - ILLUSTRATION PAR DES PROJETS ET PROGRAMMES INNOVANTS MIS EN ŒUVRE EN 2015

.....

► Les actions conduites dans le cadre du PNDAR ont pour objectif d'apporter aux acteurs du monde agricole, et en particulier aux agriculteurs, des éléments leur permettant d'innover afin d'accroître leur efficacité économique, environnementale et sociale. Les exemples développés ici illustrent les finalités poursuivies par des programmes et projets financés en 2015 par le CASDAR.

→ PROGRAMME 775

PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL ET ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL EN ACCOMPAGNEMENT DE CES PROGRAMMES PRÉSENTÉS PAR LES CHAMBRES D'AGRICULTURE ET L'ASSEMBLÉE PERMANENTE DES CHAMBRES D'AGRICULTURE

« Agro écologie et adaptation des systèmes de cultures et d'exploitations » en région Centre Val de Loire et le projet pilote régional Lorraine de « centre de ressources technologiques "agricultures et territoires" » en fournissent une illustration.

Les montants maximaux des aides pouvant être alloués figurent en annexe 1 du présent rapport.



775

Programme annuel DAR
Chef de file : CA et FDGEDA
Subvention CASDAR : 407 708 €

AGRO ÉCOLOGIE ET ADAPTATION DES SYSTÈMES DE CULTURES ET D'EXPLOITATIONS **RÉGION CENTRE VAL DE LOIRE**

Conseillers des chambres d'agriculture et de la FDGEDA du Cher et membres des groupes de développement travaillent en synergie dans le cadre du PRDAR pour évaluer, tester et adapter les effets des changements de pratiques. Cette logique d'accompagnement, basée sur la co-construction de l'évolution des systèmes de cultures, fait le lien entre expérimentations (systèmes et combinatoires) et expériences des agriculteurs en groupes et individuellement en passant par l'évolution des méthodes de conseil.

→ L'interaction entre essais systèmes et changement de pratiques dans les exploitations

Pour aider les agriculteurs à conduire des évolutions dans leurs systèmes, les conseillers ont besoin de références qui permettent de réassurer les évolutions, d'évaluer les risques agronomiques, techniques, économiques, environnementaux, sociaux. Ces évolutions doivent être adaptées au milieu écologique, économique, aux débouchés possibles et aux caractéristiques de chaque exploitation. Afin de répondre à ces attentes, les essais systèmes du PRDAR mis en œuvre par les chambres et la FDGEDA sont co-construits avec les agriculteurs des groupes de développement. Neuf essais sont déployés en région Centre Val de Loire au travers de stations ou de plateformes expérimentales. Les lycées agricoles sont également partenaires afin d'assurer une diffusion en formation initiale. Ces essais systèmes qui présentent un degré de rupture permettent d'explorer de nouvelles combinaisons d'itinéraires et de pratiques.

→ Des groupes d'agriculteurs pour co-construire les systèmes innovants in situ :

La mise en place de systèmes de cultures innovants est au cœur des objectifs de ces groupes (1 par département suivi de façon approfondie, un relais vers les autres groupes). Les agriculteurs co-construisent leurs projets, les essais menés. Ils mutualisent leurs connaissances avec les conseillers et évaluent les effets de leurs changements de pratiques. Ce fonctionnement favorise une réassurance au sein du groupe et une mutualisation des risques, chacun prenant en phase de test une petite partie des risques. Le conseiller assure quant à lui un rôle de coordination de l'action, d'apport de références issues des essais systèmes mais aussi des expérimentations.



Les agriculteurs membres des groupes pilotes du changement de pratique

Les groupes leaders accompagnés dans le cadre du PRDAR par les chambres d'agriculture et la FDGEDA permettent de tester les adaptations en situation réelle, en assurant le lien entre expérimentations et terrain. Ils renforcent l'acquisition de références solides, adaptées aux différents contextes et sont témoins pour les autres groupes au niveau de chaque territoire.

Pierre Roger, agriculteur du Loir-et-Cher (mission du Comité scientifique, juin 2014) :

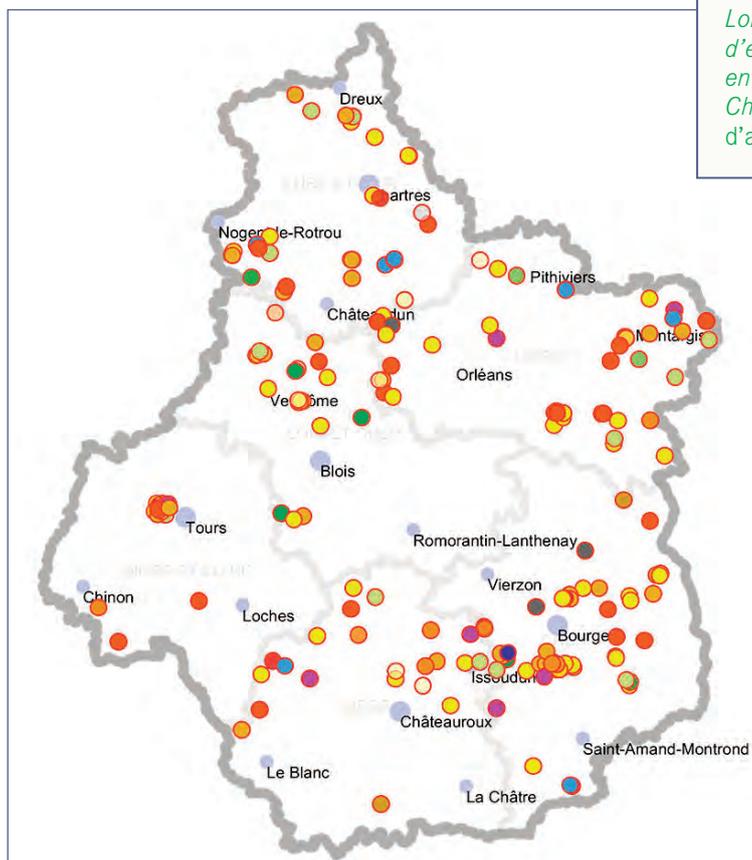
Pierre Roger est adhérent d'un GDA animé par la chambre d'agriculture du Loir-et-Cher. Ce groupe d'agriculteurs s'intéresse et teste des pratiques en lien avec les questions de gestion et de préservation des sols en se nourrissant des références produites et surtout des idées, des projets des uns et des autres. Pierre Roger constate que la mise en place d'un système innovant n'a pas affecté le revenu des membres de son groupe. A long terme, ces évolutions pourront selon lui favoriser le maintien de ce revenu en rendant moins sensible le système à la baisse des rendements et des prix. Ainsi, la manière d'aborder les leviers d'actions change et le rôle des conseillers dans le groupe d'agriculteurs évolue.

→ Des références par levier, nécessaire pour réassurer la construction et l'adaptation des systèmes à l'agro écologie :

Au milieu du balancier entre essais systèmes et groupes d'agriculteurs, afin de nourrir ces deux leviers du changement, les équipes du PRDAR Centre Val de Loire mettent au point des itinéraires techniques innovants en combinant les facteurs techniques et agronomiques. Ces essais combinatoires sont organisés régionalement autour de 5 axes :

- Evaluer l'impact de l'effet combinatoire des leviers agronomiques
- Acquérir des références adaptées à l'allongement de la rotation et à la modification durable des assolements
- Acquérir des références issues de l'agriculture biologique adaptables aux systèmes conventionnels
- Identifier et tester les pratiques culturales permettant une meilleure préservation de la fertilité des sols
- Mettre en œuvre de nouvelles pratiques d'irrigation.

Carte des essais combinatoires 2014-2015 en région Centre Val de Loire



Expérimentations 2015
Espèces des sites d'expérimentation 2015

- A préciser
- Betteraves
- Betteraves fourragères
- Blé et soja
- Blé dur
- Blé tendre
- Colza
- Couvert
- Fourrages Graminées
- Fourrages Légumineuses
- Lin oléagineux
- Luzerne
- Maïs fourrage
- Maïs Grain
- Maïs puis blé
- Orge Hiver
- Orge Printemps
- Pomme de terre
- Protéagineux Autres
- Rotation Pluriannuelle
- Seigle
- Soja
- Sorgho
- Tournekol
- Triticale

(FDGEDA 18 : 22 essais, CA28 : 17 essais, CA36 : 7 essais, CA37 : 11 essais, CA41 : 13 essais, CA45 : 14 essais)

Interview Mathieu Jeanneau (agriculteur dans l'Indre)

Comment avez-vous fait évoluer votre système de production ?

Tout en prenant bien en considération les aspects économiques et sociaux de mon exploitation, l'agronomie a été le pivot de ma démarche : allongement des rotations, cultures intermédiaires... J'ai observé avec le temps une nette évolution de mes sols, aujourd'hui plus vivants, plus fertiles et avec de meilleurs rendements.

Comment engager de nouveaux agriculteurs dans ce type de démarche ?

Cela demande un investissement personnel conséquent et une prise de risques accrue. Il faut modifier le système très progressivement pour contenir ce risque. Tous les aspects de l'exploitation sont concernés, en particulier l'organisation du travail. La charge de travail post moisson est très impactée par les semis des inter-cultures courtes et/ou longues, au point de limiter fortement les congés familiaux d'été. Il y a d'autres conséquences auxquelles on ne pense pas forcément, par exemple l'esthétique des parcelles : semer dans un broyat de couvert végétal ne procure pas la même satisfaction que dans un sol nu et propre. Mais le beau ne signifie pas toujours le bon...

Action PRDAR 2014-2020 121 de la région Centre Val de Loire : Adaptation des systèmes de cultures et d'exploitations à la double performance économique et environnementale

Chef de projet : Jean-Dominique Gilet (Chambre d'agriculture et FDGEDA du Cher)



775

Projet pilote régional
 Chef de file : CRA Lorraine
 Subvention CASDAR : 126 865 €

CENTRE DE RESSOURCES TECHNOLOGIQUES « AGRICULTURES ET TERRITOIRES » EN LORRAINE

Dans le cadre de la mise en œuvre du **Projet Pilote Régional**, la **Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine** **entreprind de construire un Centre de Ressource Technologique « Agriculture et Territoire », qui assurera les missions de diffusion de l'agroécologie et de soutien à l'émergence des GIEE et leur valorisation, grâce à un cadre partenarial régional.**

→ Pourquoi un Centre de Ressources technologiques (CRT) ?

La Chambre Régionale d'Agriculture (CRA) de Lorraine a développé depuis longtemps des actions de transfert de technologie, de diffusion des innovations, de formation et d'information auprès des agriculteurs avec l'appui des conseillers des chambres départementales.

C'est en s'appuyant sur cette expérience et les résultats obtenus, que la CRA Lorraine a décidé en 2014 d'étudier la création d'un centre de ressources avec l'ambition de le faire labelliser CRT (dépôt juin 2016). La mise en œuvre du **Projet Pilote Régional** en 2015 a permis la formalisation et la validation en Région de l'intérêt de la mise en œuvre du CRT. Ce dernier a comme mission principale de servir d'interface bidirectionnelle entre d'une part les agriculteurs de toutes spécialités avec les conseillers des Chambres Départementales et d'autre part, les institutions de recherche, d'expertise, d'analyse, de formation et économiques. L'interface est bidirectionnelle pour promouvoir les innovations quelles que soient leurs origines, auprès de tous ceux qui peuvent en avoir besoin, mais aussi pour recueillir les expériences et les besoins du terrain, pour mobiliser les chercheurs, les spécialistes afin d'apporter des réponses et des explications aux interrogations des acteurs.

Cette structuration permet, en regroupant des forces aujourd'hui réparties dans diverses organisations, de rendre plus lisible cette mission actuelle de la Chambre Régionale d'Agriculture vis-à-vis de ses bénéficiaires bien sûr, mais aussi et surtout vis-à-vis de tous ses partenaires, et finalement d'améliorer le service rendu aux agriculteurs de la région (voire au-delà).

→ Périmètre du CRT « Agricultures et Territoires »

Le CRT a comme première mission d'assurer les actions qui doivent être conduites dans le cadre du PPR : diffusion de l'agro-écologie (avec intégration de la Cellule d'animation et d'études de l'unité de Recherche ASTER de l'INRA SAD de Mirecourt) et soutien à l'émergence, à l'animation de la dynamique GIEE (Groupement d'intérêt économique et environnemental) et leur valorisation.

Cinq Domaines d'Activités Stratégiques définissent le périmètre d'intervention du CRT :

- DAS 1 « Systèmes d'exploitation agricole innovants » (volet Culture et volet Elevage),
- DAS 2 « Agriculture et ressources naturelles » (Agriculture et qualité de l'eau ; Agriculture et qualité des sols ; Qualité de l'air ; Agriculture et biodiversité),
- DAS 3 « Agriculture et changement climatique » (Agriculture et Énergie ; Aspects quantitatifs de la ressource « eau »),
- DAS 4 « Agriculture de précision »,
- Et le DAS 5 « Agriculture et coopération internationale ».

→ Type de services

Le CRT a comme mission le développement de l'innovation chez les agriculteurs lorrains. Pour mener à bien sa mission, le CRT met en place les moyens d'identification des besoins du terrain, les moyens de veille technologique, les moyens d'expérimentation, les moyens de communication et de diffusion des informations. Il établit par ailleurs les relations avec tous les partenaires nécessaires pour répondre aux besoins des agriculteurs qu'il ne peut satisfaire lui-même.

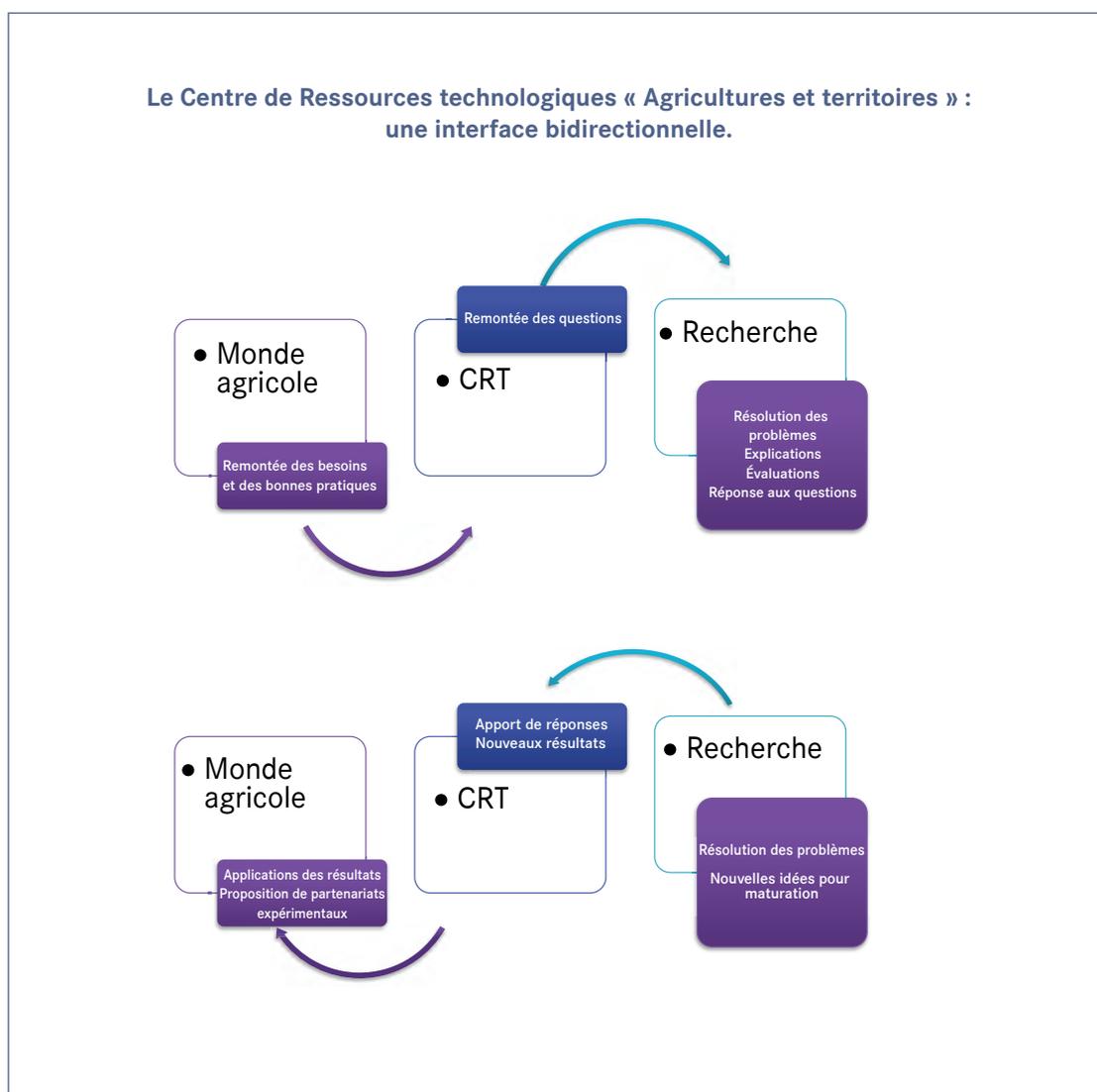
Cette action comporte donc la consolidation et/ou la mise en réseau des stations d'expérimentation (dans tous systèmes de productions) et des fermes de référence lorraines, en s'appuyant notamment sur les stations INRA de Mirecourt, l'Université de Lorraine de La Bouzule et sur une synergie avec les réseaux de fermes expérimentales pédagogiques de référence des lycées publics et privés, de la coopération, des instituts (Arvalis, Terres Inovia, Institut de l'Elevage, Arexhor), d'agriculteurs innovants.

Il a la faculté de monter des projets partenariaux et collaboratifs en réponse à des appels à projets relevant de R&D&I.

Ces services et méthodes de travail sont brièvement décrits ci-dessous :

- Vis-à-vis des agriculteurs
 - Innovation descendante : prospection et transfert en fonction des besoins du terrain,
 - Innovation ascendante : prospection, identification, recensement des innovations ou expériences du terrain.
- Vis-à-vis des conseillers des Chambres Départementales
Ce sont eux qui, sur le terrain, assurent la diffusion d'information, la formation, la remontée des informations et innovations constatées, la remontée des questions et interrogations des agriculteurs.

- Ressources pour la production de références base du conseil.
- Vis-à-vis de ses partenaires en recherche, développement et en formation.
 - Faire remonter les besoins identifiés, co-construire les moyens pour y répondre et organiser le retour d'information.
- Vis-à-vis des autorités « tutelles »
 - La DRAAF, la Région, mais aussi les Agences de l'Eau,... Le CRT devra être considéré comme l'interlocuteur privilégié de l'ensemble de la filière agricole pour tout ce qui concerne le développement et l'innovation.



PROGRAMMES PLURIANNUELS 2015-2020 ET PROGRAMMES D' ACTIONS ET D' ENGAGEMENT DE MOYENS POUR L' ANNÉE 2015 PRÉSENTÉS PAR LES ORGANISMES NATIONAUX À VOCATION AGRICOLE ET RURALE (ONVAR)

Les montants maximaux des aides pouvant être alloués figurent en annexe 2 du présent rapport.

Ils visent à mobiliser, au bénéfice du projet agro écologique, les acteurs du développement agricole et rural (ne disposant pas déjà d'un contrat d'objectifs avec le ministère en charge de l'agriculture) proposant des programmes cohérents d'actions portés par des structures nationales et qui contribuent aux objectifs prioritaires de la note d'orientation du PNDAR 2014-2020 pour conforter le développement et la diffusion de systèmes de production performants à la fois d'un point de vue économique, environnemental et sanitaire.

PROGRAMME POUR LE PROGRÈS GÉNÉTIQUE ANIMAL PORTÉ PAR FRANCEAGRIMER

Le montant maximal des concours financiers pouvant être alloués figurent en annexe 3 du présent rapport.

Le programme pluriannuel 2014-2020 en faveur du progrès génétique animal porté par FranceAgriMer se décline en 5 actions élémentaires dont les tâches financées par le CASDAR rentrent dans le cadre des priorités de l'Etat en matière de génétique animale et s'appuient principalement sur les missions confiées par le Code rural et de la pêche maritime aux organismes agréés par l'État :

- préparer les ruminants de demain ;
- amélioration génétique des porcins ;
- gestion optimisée du patrimoine zoogénétique d'espèces avicoles et aquacoles ;
- gestion des bases de données nationales et évaluation génétique des ruminants et porcins ;
- cryobanque nationale.

Les chefs de file de ces actions élémentaires sont respectivement l'interprofession de la génétique des ruminants France Génétique Elevage (FGE), l'IFIP – institut du porc, le Syndicat des sélectionneurs avicoles et aquacoles français (SYSAAF), l'INRA, l'Institut de l'élevage (pour la Cryobanque nationale).

PROGRAMME D'ASSISTANCE TECHNIQUE RÉGIONALISÉE PORTÉ PAR FRANCEAGRIMER

► Le programme « d'assistance technique régionalisée » mis en œuvre par FranceAgriMer (FAM) est conduit sous forme d'appels à projets par région dont les thématiques et les modalités de sélection et de financement ont été publiées sous forme de décision du Directeur général de FAM du 19/12/2014.

Il est financé à hauteur de 8,76 M€ en 2015 sur le programme 775. La synthèse du programme, les actions et thématiques principales figurent en annexe 4 du présent rapport.

Ce programme vise à accompagner les bonnes pratiques environnementales déclinées par filière (diversification des assolements, protection des sols, réduction des intrants, réduction des émissions, autonomie alimentaire, valorisation des effluents, biodiversité) et suivre les résultats économiques (coûts de production). Ainsi, chaque agriculteur accompagné est en mesure de vérifier la pertinence économique des pratiques appliquées dans son exploitation par le suivi d'indicateurs définis pour chaque action. Ce programme d'action est élaboré dans chaque région (hors Corse).

Ce programme est illustré par une présentation du projet « Vers une meilleure rentabilité des ateliers et une meilleure prise en compte de l'environnement » conduit par l'IDELE.



775

Programme assistance technique régionalisée

Chef de file : IDELE

Subvention CASDAR : 63 000 €

► Pour répondre à l'objectif de double performance économique et environnementale visant à améliorer le revenu des éleveurs des filières bovines, ovines et caprines (lait et viande) et répondre aux attentes sociétales, le programme d'assistance technique régionalisée intitulé « vers une meilleure rentabilité des ateliers et une meilleure prise en compte de l'environnement » a été mis en œuvre en 2015.

VERS UNE MEILLEURE RENTABILITÉ DES ATELIERS ET UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

→ L'accompagnement des éleveurs

Le programme d'assistance technique est réalisé sous forme de sessions collectives avec échanges participatifs des exploitants complétées, le cas échéant, par un accompagnement individuel sur l'exploitation.

Les réunions collectives sont précédées d'un diagnostic préalable de chaque exploitation et suivies d'une évaluation du plan d'action qui a été défini et mis en œuvre pour atteindre la double performance économique et agroenvironnementale.

→ Les outils COUPROD et CAP'ECO

Cet accompagnement se fait grâce à deux outils de conseil et d'aide à la décision : COUPROD et Cap'ECO. Ces deux logiciels développés par l'IDELE ont été financés par FranceAgriMer dès 2012. En 2015, la finalisation, le déploiement ainsi que la vulgarisation auprès de la filière élevage de Cap'ECO ont été financés au titre des crédits CASDAR (élaboration d'outils d'aide à la décision et de méthodes en exploitation agricole) pour un montant 63 k€.

COUPROD permet un calcul complet du coût de production en exploitation.

En 2015 une nouvelle version de Cap'ECO (outil de diagnostic de la productivité et des charges opérationnelles des exploitations bovin viande) plus aboutie en ce qui concerne la double approche économique et agro- environnementale a été complétée par la réalisation d'un kit de formation à destination des techniciens apporteurs de conseil auprès des éleveurs de la filière Bovin Viande (FORMABOV).

Les deux logiciels permettent une remontée informatisée des données calculées pour constituer une base nationale et établir des référentiels.



→ Les acteurs

L'assistance technique régionalisée fait intervenir les conseillers (techniciens et ingénieurs) des Chambres d'Agriculture, des Organisations de producteurs commerciales et non commerciales, de France Conseil Elevage, de Bovins Croissance et du Contrôle Laitier.

→ Optimisation du revenu des exploitations

En 2015, la double thématique majoritaire pour ces filières est le couple coût de production-autonomie alimentaire. Les éleveurs ont abordé collectivement cette double approche, déterminé leurs coûts de production et ont défini les actions correctives à mettre en œuvre dans leur conduite d'élevage. Lors des réunions collectives, les éleveurs ont été sensibilisés notamment sur leur capacité à établir un plan d'action qui va leur permettre d'améliorer leur revenu et de se projeter dans une approche agro-environnementale.

→ PROGRAMME 776

PROGRAMMES ANNUELS DES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES (ITA)

Le nouveau contrat d'objectifs, élaboré dans le cadre des orientations du PNDAR 2014-2020 a été signé entre l'ACTA et le Ministre en charge de l'agriculture, le 20 décembre 2013. Il met l'accent sur les méthodologies, les compétences, les outils mobilisés par les instituts techniques agricoles pour mettre en œuvre les orientations fixées par le Ministre et pour placer le réseau en situation de mesurer l'impact de ses actions.

Le cœur du nouveau contrat d'objectifs consiste en sept Actions de Référence du Contrat d'Objectifs, dénommées « ARCO », dont le développement méthodologique permettra de traiter les thèmes et objets d'intérêts transversaux ou spécifiques aux filières. Ces ARCO (annexe 6 du présent rapport) constituent les métiers de la recherche appliquée et s'enchaînent dans le temps.

« **Fertilisation : l'âge de raison** » constitue un exemple.

FERTILISATION : L'ÂGE DE RAISON

Depuis plusieurs années, ARVALIS consacre une part importante de son programme de développement agricole et rural aux enjeux de fertilisation. Aujourd'hui, les outils de pilotage de la fertilisation azotée se déploient sur des centaines de milliers d'hectares. ARVALIS travaille également sur l'efficacité des apports.

→ Renforcer l'efficacité des apports

Afin d'augmenter l'efficacité technique et technico-économique des apports d'engrais minéraux, les actions de référencement des nouveaux engrais ont encore été renforcées en 2014-2015. Elles se basent sur un large réseau d'expérimentations couvrant des contextes très différenciés (type de sol, climatologie...). Outre l'évaluation agronomique des produits, ARVALIS a chiffré, sur certains de ses sites, les pertes d'azote dans l'air par volatilisation ammoniacale. Les engrais sont évalués sur les céréales à pailles, le maïs et la pomme de terre. Les résultats sont diffusés, à la fois lors des réunions techniques d'automne et d'hiver à destination des techniciens et des agriculteurs, et de manière écrite dans les différents supports de communication de l'Institut (Perspectives Agricoles, ARVALIS Info.fr, Yvoir.fr...). Dans le même objectif, le déploiement des outils de pilotage de la fertilisation azotée s'est intensifié avec une augmentation de l'utilisation des outils auxquels l'Institut participe (740 000 ha pour Farmstar®, 600 000 ha pour N-Tester). ARVALIS commence aussi à élaborer un conseil à partir de la technologie drone. L'outil Fertiweb® a vu officiellement le jour.

Enfin, la question de l'évaluation des besoins en azote des céréales à paille est revenue sur le devant de la scène, notamment en raison de la préoccupation des filières vis-à-vis de la teneur en protéines des blés. Un projet de recherche d'ampleur a été initié sur les fonds FSOV (partenariat INRA, GEVES, IFS, ANMF et Semences de France) pour concevoir un système d'évaluation des besoins en azote du blé tendre conciliant des objectifs de rendement et de teneur élevée en protéines du grain.

→ Accroître l'autonomie vis-à-vis de l'azote

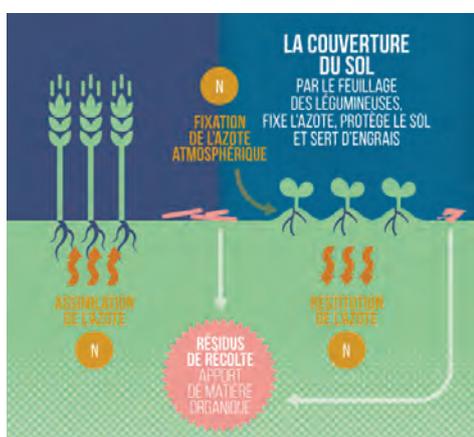
L'augmentation de l'autonomie des systèmes de culture vis-à-vis des engrais minéraux, notamment azotés, passe par le renforcement de l'utilisation des légumineuses. La campagne 2014-2015 a permis d'avancer significativement sur 3 sujets. Tout d'abord, la conception et l'évaluation de systèmes de production avec un couvert permanent de légumineuses. Elles se basent sur l'articulation entre plusieurs dispositifs expérimentaux en station et le suivi de parcelles agricoles réparties sur plusieurs territoires. Ensuite, l'optimisation de l'utilisation des couverts intermédiaires à base de légumineuses (par exemple l'étude des mélanges de couverts intermédiaires - collaboration INRA-ARVALIS). Enfin, l'ajustement de l'insertion des légumineuses dans les systèmes en agriculture biologique. Il se base sur l'exploitation de plusieurs dispositifs expérimentaux d'ARVALIS et de ses partenaires. Toutes ces actions se placent, en effet, dans le cadre de collaborations partenariales avec les organismes de



776
Programme annuel des ITA
Chef de file : ARVALIS-Institut du Végétal
Subvention CASDAR : 6 590 000 €

recherche publique, les autres Instituts Techniques, les organismes économiques et de développement.

L'emploi de produits résiduaux organiques constitue une autre voie pour diminuer la dépendance des exploitations vis-à-vis des engrais minéraux. Les actions déployées ont permis d'avancer significativement sur la caractérisation des produits à partir d'analyses de laboratoire moins onéreuses que des essais au champ, de mieux comprendre les mécanismes de transferts des éléments minéraux hors de la parcelle agricole (phosphore dans les eaux et ammoniac dans l'air) et d'intégrer ces références dans les outils de gestion de la fertilisation.



Lancement de FERTIWEB au SIMA 2015

FERTIWEB a été lancé au SIMA le 24 février 2015 devant un panel de représentants de la presse agricole. Il s'agit du nouvel outil d'ARVALIS de préconisation de dose d'engrais toutes cultures à destination des agriculteurs et des techniciens. Il couvre les éléments N, P, K, Mg et les oligo-éléments. Il délivre aussi un conseil d'apport pour les amendements basiques. Les références employées pour les cultures non travaillées par ARVALIS sont issues des travaux des Instituts Techniques correspondants. L'outil regroupe aussi les fonctionnalités de gestion à l'échelle de l'exploitation (plan d'épandage...).

Concernant plus spécifiquement le conseil pour l'azote, FERTIWEB propose 3 moteurs de calcul : FERTIWEB-Basic qui reprend les arrêtés GREN régionaux, FERTIWEB-Technic qui est un bilan d'azote statique introduisant plusieurs innovations issues de l'expertise ARVALIS, et FERTIWEB-Dynamic (dont la sortie est prévue en 2016) qui permettra de calculer un bilan d'azote dynamique réactualisable en fonction des conditions météorologiques de l'année. FERTIWEB a été co-développé avec Agro-Systèmes qui assurera aussi une partie de la diffusion. Il peut être connecté aux outils de gestion de bases de données parcellaires présents notamment au sein des organismes économiques. L'outil est destiné à devenir la seule voie de diffusion du conseil de fumure d'ARVALIS.

ACTIONS THÉMATIQUES TRANSVERSALES (ATT)

En complément des programmes pluri-annuels des instituts techniques, des actions thématiques transversales permettent à plusieurs instituts techniques de travailler sur des thématiques prioritaires communes.

Le pilotage et l'animation de ces ATT sont confiés à l'ACTA, à un ITA, une chambre d'agriculture ou un autre organisme compétent en matière de développement agricole et rural.

L'action thématique « Agriculture biologique » illustre la mise en œuvre des ATT.



776

Action thématique transversale (ATT)

Chef de file : ACTA

Subvention maximale : 740 800 €

ATT « AGRICULTURE BIOLOGIQUE »

Cette action thématique transversale "Agriculture Biologique" (ATT-AB) vise à identifier et prioriser les besoins de recherche et élaborer les actions adéquates pour lever les verrous techniques qui freinent le développement de l'Agriculture Biologique (AB). Elle contribue à la mise en œuvre du Plan Ambition Bio 2017.

Mise en place en 2015, l'action thématique transversale « agriculture biologique » est l'une des cinq actions du programme « actions thématiques transversales » coordonné par l'ACTA. Animée par l'ITAB, elle implique 12 instituts techniques agricoles qui mobilisent 9 ETP et 741 K€ de subvention CASDAR.

Les objectifs de cette action thématique transversale pour la période 2014-2020 sont :

- le recensement et l'analyse des besoins de recherche en AB, du champ à l'assiette, exprimés par l'ensemble des acteurs et praticiens de la filière.
- l'identification des priorités de recherche collectives et des moyens à mobiliser pour y répondre. Les verrous techniques qui freinent le développement de l'AB sont en particulier concernés.
- la co-construction et la mise en œuvre d'actions pour répondre à ces priorités de recherche et lever ces verrous.

→ **Consolider un espace et des outils de concertation pour co-construire une stratégie nationale**

Il s'agit d'abord d'assurer la remontée des avis exprimés par tous les partenaires de la Recherche Formation Développement et d'avoir une vision consolidée, cohérente et transversale de ces avis. Pour cela, il est prévu de mettre en commun ces analyses de besoins en mobilisant différents outils : des groupes de travail thématiques, des enquêtes ciblées, en lien avec les Commissions Techniques et professionnelles de l'ITAB.

L'objectif est ensuite de confronter les besoins de recherche-expérimentation à ce qui se fait ou s'est déjà fait, dans une logique de meilleure capitalisation des résultats de recherche. In fine, les travaux de cette action thématique transversale doivent permettre de rendre plus visibles les travaux français de recherche-expérimentation en AB pour une meilleure mutualisation au niveau national et une meilleure lisibilité au niveau européen.

→ **Favoriser les approches transversales et systémiques sur des thématiques clés**

Il s'agit à la fois de traquer l'innovation issue des praticiens pour construire les solutions de demain et de construire des actions collectives pour lever des verrous techniques multi-filières.

Les membres de l'action thématique transversale travailleront sur la définition et la diffusion des méthodologies de repérage de l'innovation issue des producteurs et transformateurs, pour définir leurs conditions de transfert et orienter les nouvelles actions à mener.

Ils mettront en œuvre de nouvelles solutions pour résoudre des verrous techniques freinant le développement de l'AB. Les thématiques seront choisies en cohérence avec les 9 enjeux du programme Ambition Bio 2017 et les verrous techniques communs à plusieurs filières.

Les travaux concerneront en particulier :

- l'acquisition de références technico-économiques,
- la gestion du sol, de la fertilisation organique, de la nutrition azotée et des éléments minéraux,
- les moyens de lutte contre les maladies/ravageurs avec le développement de stratégies alternatives, de méthodes de prophylaxie et du biocontrôle,
- les moyens de lutte contre les adventices,
- la sélection variétale (semences et plants biologiques adaptés),
- la santé animale,
- l'autonomie alimentaire,
- la conservation et stockage des produits,
- la qualité des produits,
- les approches systèmes, la mise en œuvre et l'évaluation de scénarii de rupture.

La valorisation des résultats de cette action prendra différentes formes :

- l'organisation de colloques, notamment avec une participation aux salons Tech&Bio,
- la publication d'articles scientifiques et techniques,
- des synthèses sur les besoins de recherche et les verrous techniques,
- des synthèses sur les travaux des ITA.

ACTIONS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL EN ACCOMPAGNEMENT DES PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL POUR 2015

Le montant maximal des concours financiers pouvant être alloués figurent en annexe 7 du présent rapport..

Des actions d'accompagnement (annexe 7) ont été engagées en 2015 sur le programme 776, en complément des programmes de développement agricole et rural mis en œuvre par les instituts techniques.

Elles sont conduites sous forme de projet, par des chefs de file identifiés (annexe 7).

L'outil de diagnostic agroécologique des exploitations agricoles « DIAGAGROECO » met en lumière ce type d'actions.





776
Action d'accompagnement
Chef de file : ACTA
Subvention CASDAR : 300 000 €

DIAGAGROECO : UN OUTIL DE DIAGNOSTIC AGRO ÉCOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES



← Diagnostic de l'engagement d'une exploitation dans une démarche agro-écologique

→ À quoi DIAGAGROECO sert-il ?

Cet outil sert à guider dans un questionnaire et à proposer des clés d'interprétation. Les résultats doivent être resitués par rapport au contexte de l'exploitation. L'outil permet de soulever des questions et des pistes de réflexion. Les réponses sont ensuite à réfléchir localement et à adapter au cas par cas.

→ Comment les productions peuvent-elles être décrites ?

Grâce à un questionnaire constitué de plusieurs modules indépendants, accessibles en fonction de l'intérêt porté :

- un module « pratiques » pour porter un regard sur les pratiques mises en œuvre sur l'exploitation ;
 - un module « performances » pour réfléchir aux performances économiques, environnementales et sociales de l'exploitation ;
 - un module « démarches » pour s'interroger sur les moyens engagés pour faire évoluer l'exploitation (recherche d'information et de formation, actions collectives...).
- Si ces trois modules sont remplis, DIAGAGROECO propose de préciser le diagnostic en renseignant deux modules complémentaires :
- un module « synthèse » permet d'estimer le degré d'engagement dans un projet agro-écologique;
 - un module « pistes de progrès » ouvre la possibilité d'aller au-delà d'un diagnostic et de commencer à réfléchir à ce qui peut être mis en œuvre pour aller plus loin dans l'agro-écologie.

Accessible sur internet (<http://www.diagagroeco.org/>), c'est un outil de développement agricole qui a pour objectif d'accompagner les agriculteurs dans leur réflexion autour des performances de leur exploitation, de leurs pratiques et leurs démarches.

Réalisé par l'ACTA et issu du travail collectif d'un grand nombre d'acteurs de la recherche et du développement en agriculture, DIAGAGROECO peut également aider à estimer le degré d'engagement dans l'agro-écologie, faciliter l'animation d'un groupe autour du concept d'agro-écologie ou nourrir la réflexion dans la construction d'un projet agro-écologique.

→ À qui cet outil est-il destiné ?

DIAGAGROECO a été conçu pour :

- les agriculteurs, seuls ou en groupe, qui s'interrogent sur l'état de leur système et sur ses évolutions possibles ;
- les conseillers agricoles et les enseignants, qui y trouveront un support de discussion et d'animation pour faciliter les échanges autour de l'agro-écologie.



776

Projet expérimentation de FAM
Chef de file : ACPEL
Subvention CASDAR : 42 364 €

► Le programme d'expérimentation de FranceAgriMer est décrit en détail en annexe 8. Il vise à renforcer l'efficacité économique des filières tout en contribuant au projet agro-écologique pour la France. Le projet déposé par ACPEL sur l'étude des résistances et des sensibilités aux maladies et aux ravageurs des variétés de melon et de pommes de terre primeur illustre cet appel à projets.

ETUDE DES RÉSISTANCES ET DES SENSIBILITÉS AUX MALADIES ET AUX RAVAGEURS DES VARIÉTÉS DE MELON ET DE POMME DE TERRE PRIMEUR EN CONDITIONS NATURELLES. ADAPTATION DE CES VARIÉTÉS AU BASSIN DE PRODUCTION CENTRE OUEST POUR GAGNER EN PERFORMANCE



Ce programme, conduit par l'ACPEL en partenariat avec l'ARELPAL dans les régions Pays de Loire et Poitou-Charentes (subvention de 42 364 €) est un lauréat régional de l'appel à projet expérimentation 2015 de FranceAgriMer.

Les essais variétaux sont positionnés dans l'ensemble du bassin de production Centre-Ouest, des Deux-Sèvres et de la Vienne (75 % des surfaces), et dans le département de la Vendée.

Le melon charentais représente une activité importante, avec 5200 hectares de culture pour près de 95 000 tonnes produites.

Dans ce secteur très concurrentiel, les producteurs se retrouvent confrontés à diverses difficultés :

- les sélectionneurs proposent une large gamme de variétés sans mettre à disposition de données indépendantes sur leur intérêt réel dans les zones de production (précocité, sensibilité aux maladies et ravageurs ...),
- de nombreuses maladies peuvent s'avérer très préjudiciables comme la bactériose, la cladosporiose, le sclérotinia et la fusariose.

Pour ces maladies et ravageurs, il n'existe pas actuellement de moyens de lutte réellement adaptés :

- la lutte chimique, quand elle existe, n'est pas toujours efficace en cas de forte pression,
- la rotation longue peut permettre de limiter l'impact de certaines maladies ou ravageurs (fusariose). Cependant, les producteurs, situés dans un secteur de production assez restreint, sont amenés à produire sur de nouvelles parcelles éloignées du site de conditionnement, ce qui conduit à l'augmentation des coûts de production.

Le comportement des variétés aux maladies et ravageurs est devenu un élément primordial dans le choix variétal par les producteurs.

L'objectif du projet est donc de déceler des variétés de melons :

- susceptibles d'être suffisamment résistantes dans une parcelle à risque fusariose,
- adaptées au contexte du bassin de production,
- apportant des améliorations qualitatives (conservation) et / ou gustatives par rapport aux variétés utilisées aujourd'hui,
- répondant aux besoins du marché : production la plus régulière possible, sensibilité aux chocs la plus réduite, facilité de récolte, calibrage adapté.

Ce travail variétal est aussi réalisé au niveau national (protocole commun travaillé en Groupe de Travail National, animé par le CTIFL). Des fiches variétales sont émises pour les 3 principaux bassins de production français, dont le bassin Centre Ouest.

Elles présentent pour chaque variété : son créneau de production, son degré de résistance aux principaux ravageurs et maladies, son intérêt agronomique et qualitatif.

Le comportement des variétés aux maladies et ravageurs est devenu un élément primordial dans le choix variétal par les producteurs.

L'objectif du projet est donc de déceler des variétés de pommes de terre primeur :

- les moins sensibles au rhizoctone brun, aux nématodes à kystes et au mildiou,
- adaptées au contexte du bassin de production Centre Ouest,
- apportant des améliorations qualitatives (conservation) et / ou gustatives par rapport aux variétés utilisées aujourd'hui,
- répondant à des critères économiques de productivité.

En France, **la filière de la pomme de terre** primeur connaît une crise majeure qui peut s'expliquer par plusieurs raisons :

- le consommateur ne fait pas bien la différence avec la pomme de terre de consommation sauf en termes de prix,
- des conditions pédoclimatiques particulières et un créneau très précoce, des demandes du marché et la prise en compte d'aspects qualitatifs spécifiques qui limitent le choix variétal,



- la montée en puissance de problèmes telluriques (rhizoctone brun, nématodes à kystes, taupins) et du mildiou qui n'améliorent pas la situation.

Pour ces maladies et ravageurs, il n'existe pas actuellement de moyens de lutte réellement adaptés :

- la lutte chimique, quand elle existe, n'est pas toujours efficace en cas de forte pression,
- la rotation longue peut permettre de limiter l'impact de certaines maladies ou ravageurs (nématodes). Mais, la rotation s'avère limitée, voire économiquement impossible pour les producteurs ne pouvant mettre en valeur que peu d'hectares (Îles de Ré et de Noirmoutier).

Il s'agira également d'évaluer l'impact des nouvelles variétés résistantes aux nématodes Globodera sur la gestion de cette problématique, dans l'optique de préserver durablement l'efficacité des résistances variétales par l'intégration d'une méthode de lutte chimique (Ile de Noirmoutier).

L'enjeu consiste à regagner des parts de marché, notamment en affirmant les caractéristiques particulières de la pomme de terre primeur : peau fine et peuleuse, qualités gustatives supérieures (goût sucré), amélioration de la conservation et de la présentation visuelle.

LAURÉATS 2015 DE L'APPEL À PROJETS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL D' « INNOVATION ET DE PARTENARIAT » (IP)

Par arrêté du 9 juillet 2015, 18 projets « d'innovation et de partenariat » sont devenus lauréats.

Les montants maximaux des aides pouvant être alloués figurent en annexe 9 du présent rapport.

Les projets doivent être mis en oeuvre sur 42 mois maximum. Cette durée du projet comprend sa réalisation technique ainsi que des actions de valorisation et de diffusion des résultats. Le concours maximal susceptible d'être apporté à un projet est limité à 500.000 € et à 60% du coût total éligible du projet (hors salaires publics).

Les objectifs de cet appel à projets «IP » sont

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2014-644>

- d'encourager l'innovation, en explorant de nouveaux domaines, en mettant au point de nouveaux outils ou en renouvelant les méthodes de travail et d'organisation ;
- de créer les conditions favorables au développement des processus d'innovation en associant autour de projets

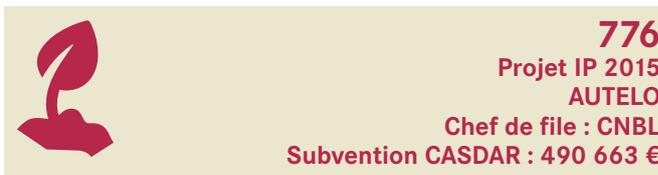
communs des acteurs de toutes les parties prenantes ;

- d'améliorer l'efficacité du dispositif de développement agricole et rural (travail en réseau, nouvelles compétences) ;
- de proposer des outils d'aide à la décision, d'acquérir des références et de mettre à disposition les résultats des travaux sous une forme facilement communicable aux agriculteurs, aux formateurs et aux acteurs du conseil agricole.

En 2015, deux thèmes, conformes aux priorités du ministère, ont été retenus :

- 1°/ La conception et la conduite de systèmes de production diversifiés et économiquement viables, basés sur les principes de l'agroécologie grâce à l'approche systémique (agriculture biologique, réduction des intrants, services des écosystèmes, associations culturales, approche intégrée de la santé des plantes et des animaux, autonomie des exploitations agricoles, adaptation au changement climatique, espèces orphelines),
- 2°/L'organisation économique et la valorisation des productions (qualité nutritionnelle, technologique et sanitaire des produits agricoles, organisation des filières et circuits courts, impacts du changement de pratiques agricoles, affichage environnemental pour le consommateur, services innovants).

L'appel à projets Innovation et partenariat est illustré par le projet lauréat « AUTELO ».



► Les élevages de brebis laitières, majoritairement présents en zone de montagne et haute montagne, doivent concilier des conditions de production inscrites dans les cahiers des charges des filières fromagères AOP, des aléas climatiques récurrents et des coûts de production en hausse.

L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE DES ÉLEVAGES OVINS LAITIERS : UN ENJEU DE LEUR COMPÉTITIVITÉ TERRITORIALE

Le projet AUTELO est lauréat de l'appel à projets de développement agricole et rural d'innovation et de partenariat pour l'année 2015. Son objectif est d'accompagner les éleveurs de brebis laitières, majoritairement présents en zone de montagne ou de haute montagne et pour 80% d'entre eux engagés dans des filières fromagères sous AOP, vers une meilleure maîtrise de leur autonomie alimentaire. L'adaptation des systèmes d'élevage pour mieux valoriser les ressources produites, et l'amélioration de l'efficacité alimentaire des troupeaux doivent permettre d'accroître la valeur ajoutée produite dans les exploitations et ainsi maintenir une production de qualité valorisant les territoires.

→ Un partenariat élargi

Porteur du projet, le Comité National Brebis Laitières (CNBL) fédère l'ensemble des organismes techniques, génétiques et interprofessionnels de la filière. Structure d'interface recherche et développement en brebis laitières, le CNBL organise la concertation entre ses membres et mobilise les acteurs et

moyens nécessaires pour le développement d'outils à destination des techniciens et des éleveurs. Son rôle est facilité par la participation active de l'INRA et de l'Institut de l'Élevage aux réflexions stratégiques et à l'animation des groupes techniques.

→ Une démarche participative

La démarche du projet se décline en trois actions techniques à différentes échelles : l'animal, l'atelier et le système d'exploitation. Dans chacune des trois actions, des éleveurs présents dans différents bassins de production de lait de brebis sont impliqués. Dans une quatrième action transversale, les différents acteurs du projet (éleveurs, organismes techniques, interprofessions...) sont invités à partager leur expertise dans une approche participative pour valider et enrichir les références acquises aux trois échelles du projet. La capitalisation de leurs échanges permettra d'élaborer des outils mobilisables dans des actions de formations, de conseils et d'accompagnement des éleveurs en place ou en phase d'installation.



Pesées de fourrages dans le cadre de l'expérimentation AUTELO faite dans la ferme du lycée agricole de Saint Affrique.



éleveur avec ses brebis de race Lacaune en montagne.

Interview de Mathilde Poivre, directrice de l'unité expérimentale de l'EPLEFPA Pau Montardon et Alain Hardy, directeur de l'unité expérimentale de l'EPLEFPA La Cazotte à Saint-Affrique.



Situées au cœur de deux bassins traditionnels de lait de brebis (le Rayon de Roquefort dans l'Aveyron pour le lycée de Saint-Affrique et les Pyrénées-Atlantiques pour le lycée de Pau Montardon), les deux EPLEFPA ont engagé leurs unités expérimentales ovines laitières dans le projet AUTELO. Leur mission est à la fois pédagogique par leur implication dans la formation des futurs éleveurs et exploratoire par la production de références sur la conduite et l'alimentation des brebis laitières, avec une solide expérience dans la mise en œuvre de dispositifs expérimentaux.

À quel niveau êtes-vous impliqués dans le projet ?

Alain Hardy : « Les deux fermes des lycées sont fortement impliquées dans les expérimentations à l'échelle de l'animal, pour l'action 1 du projet. L'objectif des travaux est d'améliorer l'autonomie énergétique et protéique des élevages par la voie d'un meilleur ajustement des apports alimentaires raisonnés par lots homogènes afin d'éviter les gaspillages. »

Mathilde Poivre : « Il s'agit de mieux définir les niveaux de couverture des besoins alimentaires des brebis et de proposer des recommandations d'apports plus ajustées aux performances zootechniques individuelles. L'objectif final reste l'amélioration de l'efficacité et de l'autonomie alimentaire dans les élevages ovins laitiers. »

En quoi votre participation est-elle un atout pour la réussite du projet ?

Mathilde Poivre : « Ce projet engage près de la moitié de notre troupeau de 460 brebis de race Basco-béarnaise pour 3 années d'expérimentation. Notre présence au cœur du bassin de production du lait de brebis pour la fabrication du fromage AOP Ossau-Iraty est un atout considérable pour la filière : nos contraintes de production sont les mêmes que les éleveurs de la région et spécifiques à la filière. »

LAURÉATS 2015 DE L'APPEL À PROJETS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL « RECHERCHE TECHNOLOGIQUE POUR LA COMPÉTITIVITÉ ET LA DURABILITÉ DES FILIÈRES DE LA PRODUCTION À LA TRANSFORMATION » (RT)

Par arrêté du 9 juillet 2015, 16 projets « recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières de la production à la transformation » sont devenus lauréats.

Les montants maximaux des aides pouvant être alloués figurent en annexe 9 du présent rapport.

Les projets disposent d'un taux de financement maximal de 80%.

Dans le cadre de la modalité A, ils sont mis en œuvre sur 42 mois maximum et bénéficient d'une subvention maximale de 300 000 euros.

Dans le cadre de la modalité B, les projets sont mis en œuvre sur 18 mois maximum pour une subvention maximale de 60 000 euros.

Les objectifs de cet appel à projets «IP » sont

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2014-644>

– de permettre d'entreprendre des actions ambitieuses en matière de recherche technologique afin d'apporter des solutions innovantes qui répondent aux besoins des secteurs agricoles et agro-alimentaires et facilitent la transition vers la triple performance économique, environnementale et sociale de ces secteurs. Les projets présentés doivent s'inscrire dans les objectifs des sept plans du projet agro-écologique pour la France;

– de contribuer à renforcer les partenariats entre les instituts techniques agricoles qualifiés, les instituts techniques agro-industriels qualifiés, la recherche publique, le développement agricole, les établissements d'enseignement supérieur et technique agricoles et de nouvelles communautés scientifiques (y compris issues de secteurs de compétence autres que ceux de la recherche agricole) sur des projets qui bénéficieront aux filières agricoles et agro-alimentaires.

Les deux modalités A et B retenues :

Les projets présentés devront s'inscrire dans l'une des deux modalités suivantes :

Modalité A = candidature « Innovation », qui concerne des projets de moyen terme, permettant la maturation des innovations, en vue du déploiement de systèmes opérationnels.

Modalité B = candidature « Découverte », qui concerne des projets courts, portés par de jeunes chercheurs ou ingénieurs et explorant des fronts nouveaux.

Cet appel à projets RT est illustré au travers de deux projets lauréats «MOSAR» pour la modalité A et «EOLEDRIFF» pour la modalité B.



776
Projet RT 2015
Chef de file ITSAP - Institut de l'abeille
Subvention CASDAR : 289 229 €

« MOSAR » : MÉTHODES ET OUTILS POUR LA SÉLECTION D'ABEILLES RÉSISTANTES À VARROA

→ Quels sont les objectifs attendus ?

Développer des outils et des méthodes, utilisables par tous les apiculteurs, pour la sélection d'abeilles résistantes à varroa.

→ La sélection, une solution durable

Depuis plusieurs années, les apiculteurs font face à des pertes importantes de colonies d'abeilles domestiques (en hiver comme en saison). S'il est aujourd'hui unanime que l'origine de l'affaiblissement des populations d'abeilles est multifactorielle, le parasite *Varroa destructor* constitue la principale menace qui pèse sur l'apiculture à l'échelle mondiale. Cet acarien, qui infeste les colonies européennes depuis une trentaine d'années, vit dans les ruches, se nourrit du « sang » des abeilles et leur transmet également des virus. La plupart des colonies meurent en quelques mois en cas d'infestation par le varroa et en l'absence de traitement appliqué contre le parasite.



Femelle Varroa.

Les méthodes de lutte contre le varroa à base de traitements acaricide connaissent actuellement des limites significatives. En effet, l'acarien devient résistant à certaines molécules et celles-ci peuvent également contaminer les produits de la ruche tels que le miel ou les cires et ainsi l'environnement direct des abeilles.



Benjamin Basso s'exprime.

En prenant l'orientation de sélectionner des lignées d'abeilles capables de lutter naturellement contre le parasite, la filière apicole pourrait ainsi s'engager dans une stratégie durable limitant l'emploi de pesticides comme solution de traitement chimique contre le Varroa. Cette opportunité apparaît fortement pertinente puisque certaines populations d'abeilles domestiques en font naturellement la démonstration, notamment les colonies exprimant le caractère VSH (Varroa Sensitive Hygiene), un comportement de nettoyage ciblé sur les cellules de couvain infestées.

→ Apporter des références

L'attente vis-à-vis d'abeilles résistantes au varroa est telle que de nombreux apiculteurs tentent aujourd'hui d'appliquer des méthodes permettant de les sélectionner sans avoir de référentiels techniques disponibles. Un risque lié à ce manque de soutien technique est une mise en œuvre approximative des critères existants, faussant ainsi la sélection réalisée.

Un manque d'information sur les contraintes d'application et l'efficacité attendue des différents critères risque également de rendre des apiculteurs réfractaires à l'intégration du critère de défense contre le varroa dans les plans de sélection.

MOSAR a donc pour premier objectif de concevoir des référentiels techniques sur les méthodes actuellement disponibles et leurs efficacités attendues. Toutefois, tous les critères existants se heurtent à la même difficulté : les mesures de la résistance à varroa d'une colonie sont extrêmement chronophages et complexes à mettre en œuvre. Elles ne

peuvent donc être réalisées que sur un nombre limité de colonies et de plans de sélection ; le risque à relativement court terme est donc une diffusion massive de quelques reines résistantes, pénalisant ainsi fortement la diversité génétique du cheptel apicole.

Pour pallier à ce risque, il est nécessaire de proposer des outils qui permettent une mesure simple et fiable de la résistance d'une colonie à varroa.



Exploration de l'infestation du couvain au microscope pour déterminer le potentiel de résistance d'une colonie.

→ Des outils innovants, accessibles à tous

Pour répondre à ce défi, MOSAR poursuit deux objectifs en parallèle : la mise au point d'une méthode de phénotypage VSH simple, facile à mettre en œuvre et fiable et la recherche de marqueurs génétiques liés aux comportements VSH.

→ Méthode de phénotypage

Pour contrôler la capacité d'une colonie à réaliser le comportement VSH, l'objectif est de mettre au point un test comportemental utilisant les molécules qui déclenchent ce comportement au sein des colonies qui ont la capacité de l'exprimer. Un tel test permettrait de s'affranchir notamment des aléas saisonniers de l'infestation en varroa des colonies à évaluer.

Pour le mettre au point, les molécules candidates récemment identifiées, des composés appartenant à la famille des phéromones d'abeilles ou de varroa, capables de déclencher une activité de désoperculation au sein de la colonie seront sélectionnées. Dans une deuxième étape, il s'agira de mettre au point une procédure d'application de ces composés actifs au sein de la colonie qui puisse être utilisée comme proxy du comportement VSH, et qui soit facile et rapide à mettre en œuvre. Pour cela, différents modes d'application - par injection, par dépôt ou par imprégnation dans des leurres - seront testés et comparés.

Nous rechercherons la corrélation entre la capacité des colonies à répondre à ces molécules et leur potentiel VSH. Cette action doit aboutir à un outil prototype de phénotypage des colonies pour le caractère VSH qui pourra à l'issue du projet être développé afin de le mettre à disposition de l'ensemble des acteurs de la filière apicole.

→ Marqueurs génétiques

Pour un caractère exprimé à l'échelle de la colonie, tel que VSH, il faut tenir compte de toute la diversité génétique apportée par le côté maternel mais aussi par les 15-20 pères haploïdes. Ainsi, c'est la diversité génétique des ouvrières qu'il faut estimer. Pour cela nous réaliserons le séquençage d'un mélange de plusieurs centaines d'ouvrières, à une profondeur minimum de 30 équivalents-génomes (30X) par colonie. 60 colonies préalablement phénotypées finement sur leur capacité de résistance à varroa seront analysées ainsi pour détecter des marqueurs moléculaires. 30 colonies seront issues de lots ayant un niveau élevé d'expression du caractère VSH et 30 issues de colonies ayant un niveau faible. Ce travail aboutira à la mise à disposition de la filière de marqueurs génétiques du comportement VSH utilisables via un laboratoire d'analyse.

Ce projet s'inscrit dans une stratégie à long terme de sélection d'abeilles résistantes à varroa tout en maintenant un maximum de diversité génétique au sein des populations françaises, en offrant la possibilité d'intégrer ce caractère de résistance dans tous les programmes de sélection existants.



Ouvrière Varroa Sensitive Hygiène débarrassant une alvéole de couvain infestée du varroa.



776
Projet RT modalité B
EOLE DRIFT
Chef de file : IFV
Subvention CASDAR : 59 990 €

« EOLE DRIFT » : DÉVELOPPEMENT D'UNE MÉTHODE DE MESURE DE LA DÉRIVE DE PULVÉRISATION EN CONDITIONS STANDARDISÉES EN VUE DE LA COMPARAISON DES PERFORMANCES DES MATÉRIELS DE PULVÉRISATION VITICOLES

Le partenaire de l'IFV sur ce projet CASDAR est l'IRSTEA. Ce partenariat est structuré au travers de l'UMT EcoTechViti. Ce projet utilise le banc d'essai des techniques de pulvérisation développé conjointement par les équipes IFV et IRSTEA entre 2011 et 2013.

→ Quels sont les objectifs attendus ?

Une seule méthode officielle de mesure de la dérive de pulvérisation (ISO 22866:2005) existe. Elle s'avère difficilement utilisable dans le cas des cultures pérennes. L'objectif est de développer une nouvelle méthodologie simple à mettre en œuvre, fiable et répétable d'évaluation de la dérive de pulvérisation en viticulture. La maîtrise des conditions de mesure passe par une modélisation et une simulation de ces conditions standardisées. Cette méthodologie doit permettre d'acquérir des références sur les niveaux de dérive générés par les principaux types de pulvérisateurs utilisés dans le contexte de la viticulture française.

La méthode d'évaluation des dérives de pulvérisation permettra de prendre en compte le stade de développement de la végétation recevant le traitement. Le stade de développement de la végétation est un paramètre d'influence majeure sur la quantité de dérive produite. La méthode d'évaluation développée devra être suffisamment robuste pour permettre d'identifier les solutions techniques (réglages de la machine, type de buses utilisées, pression de fonctionnement,

orientation des diffuseurs) pouvant être mises en œuvre facilement sur le vignoble.

Les références attendues grâce à cette nouvelle méthode seront utiles pour demander l'inscription au bulletin officiel des matériels identifiés comme suffisamment performants pour permettre à leurs utilisateurs de réduire la largeur des zones non traitées définies par la législation aux abords des zones sensibles. De plus, la future diffusion de ces références techniques aux viticulteurs leur permettra de choisir les matériels de pulvérisation viticoles au regard de leurs performances.

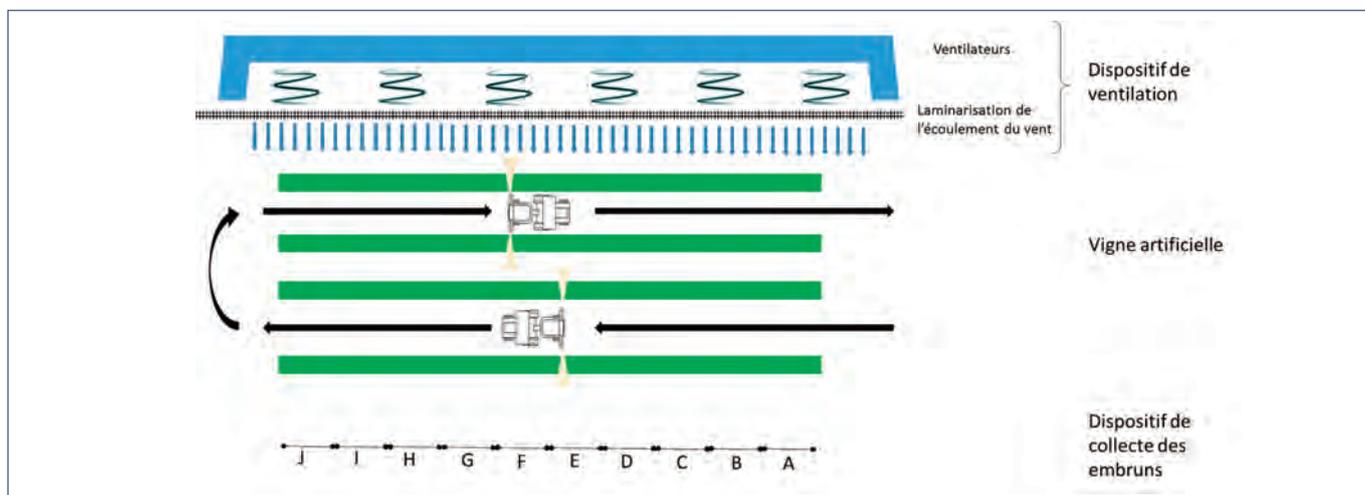
La filière vitivinicole doit faire face à des exigences sociétales fortes. In fine les résultats de ce projet contribueront à réduire les risques pour l'environnement et la santé des personnes que génère la dérive de pulvérisation de produits phytosanitaires .

→ Quelles sont les actions qui seront mises en œuvre ?

L'action 1 aboutira à la rédaction d'un cahier des charges pour la construction d'un prototype de dispositif de modélisation et de simulation des conditions de vent régnant sur la plate forme expérimentale de la vigne artificielle EvaSprayViti. L'IFV s'appuiera sur les connaissances théoriques et l'expertise de ses partenaires.

L'action 2 permettra la construction d'un prototype de dispositif de modélisation et de simulation des conditions de vent et la mise en œuvre d'expérimentations en vue de l'optimisation de ce dernier.

Schéma de principe du dispositif de vent artificiel sur EvaSprayViti un dispositif prototype produisant un vent artificiel au dessus de la vigne artificielle EvaSprayViti





Pulvérisations sur banc d'essai.

Pour s'affranchir de la contrainte liée à la variabilité des conditions météorologiques, notamment les conditions de vent, tout en respectant les caractéristiques de vent définies dans la norme ISO 22 866, il est ici proposé de développer une méthode mettant en œuvre un vent artificiel soufflant aux abords de la vigne artificielle EvaSprayViti (développée à d'autres fins par l'IFV et l'IRSTEA dans le cadre de l'UMT EcoTechViti) sur laquelle les pulvérisations de traceur nécessaire aux mesures seraient réalisées. La simplification de la méthode consistera également à utiliser un dispositif de collecte de la dérive vertical plutôt qu'horizontal ce qui simplifiera la mise en œuvre des essais.

Pour s'affranchir de la contrainte liée à la variabilité des conditions météorologiques, notamment les conditions de vent, tout en respectant les caractéristiques de vent définies dans la norme ISO 22 866, il est ici proposé de développer une méthode mettant en œuvre un vent artificiel soufflant aux abords de la vigne artificielle EvaSprayViti (développée à d'autres fins par l'IFV et l'IRSTEA dans le cadre de l'UMT EcoTechViti) sur laquelle les pulvérisations de traceur nécessaire aux mesures seraient réalisées. La simplification de la méthode consistera également à utiliser un dispositif de collecte de la dérive vertical plutôt qu'horizontal ce qui simplifiera la mise en œuvre des essais.

→EOLE DRIFT, un projet CASDAR innovant

L'originalité de ce projet réside dans la modélisation et la simulation des conditions standardisées de mesure. Contrairement aux méthodes actuelles d'évaluation des performances des matériels de pulvérisation pour la réduction de la dérive, soumises aux aléas des conditions naturelles, EOLE DRIFT permettra d'obtenir une méthode de mesure répétable et reproductible, véritable innovation à l'échelle de l'Europe.

Étude de la répartition du produit pulvérisé.



LAURÉATS 2015 DE L'APPEL À PROJETS PILOTES DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL « TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS ET ATELIERS TECHNOLOGIQUES DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE » (TAE)

Par arrêté du 17 septembre 2015, 13 projets de développement agricole et rural pour la transition agro-écologique des exploitations et ateliers technologiques de l'enseignement agricole sont devenus lauréats.

Cet appel à projets pilotes pour accompagner les exploitations et ateliers technologiques de l'enseignement agricole dans la transition agro-écologique s'inscrit dans le projet agro-écologique et le plan « enseigner à produire autrement » du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

Les objectifs de cet appel à projets «TAE» sont

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2015-180>

– de renforcer l'engagement des exploitations et des ateliers technologiques des établissements d'enseignement agricole dans la mise en œuvre du projet agro-écologique en amplifiant la diffusion de formes d'agricultures performantes sur les plans économique, environnemental et social ainsi que les pratiques territoriales en faveur de l'agro-écologie ;

– de permettre d'engager, dans chaque région, une ou plusieurs exploitations (ou ateliers technologiques) d'établissement d'enseignement agricole autour d'un projet pilote qui aura pour finalité :

- la production de références en matière d'efficacité économique, environnementale et sociale et de propositions en termes de transfert et de valorisation pédagogique des résultats ;
- la mise au point de pratiques techniques innovantes adaptées aux contextes pédoclimatique et écosystémique, ainsi qu'à l'organisation économique et sociale du territoire.

Les projets s'inscrivent dans l'un des trois thèmes suivants :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2015-180>

thème 1 : conception et conduite de systèmes de production combinant performances économique et environnementale et qui valorisent l'approche systémique ;

thème 2 : amélioration de la qualité et de la valorisation des produits agricoles et agroalimentaires ;

thème 3 : renforcement du rôle démonstratif et pédagogique des exploitations ou ateliers pédagogiques.

Cet appel à projets TAE est illustré au travers du projet lauréat « CLEMABRI »



776
Projet TAE
CLEMABRI
Chef de file : EPLEFPA de Borgo
Subvention CASDAR : 20 000 €

« FAVORISER LA PRÉSENCE DES AUXILIAIRES EN VERGER DE CLÉMENTINIERS PAR L'IMPLANTATION D'ABRIS AGRO-ÉCOLOGIQUES »

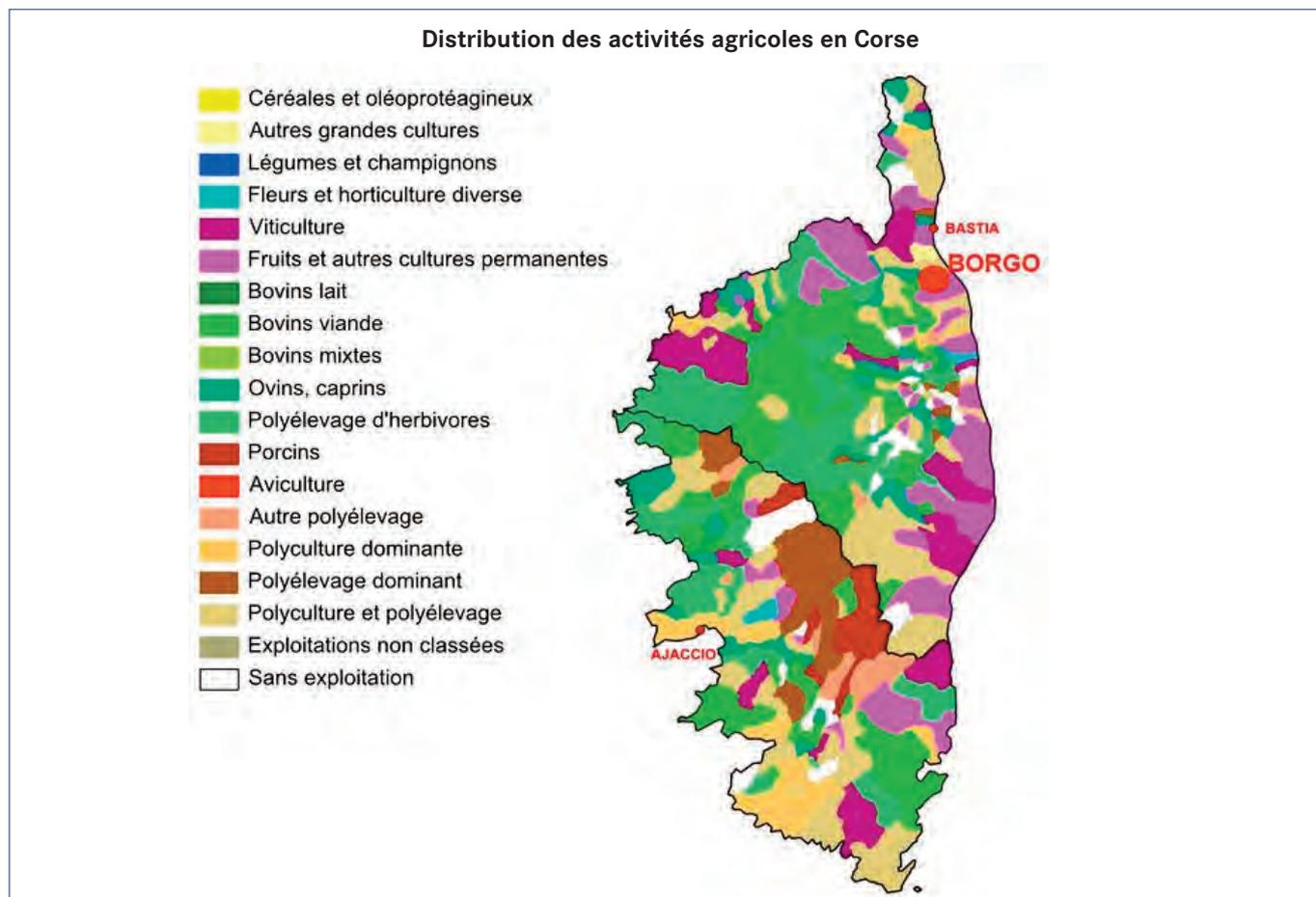
→ Le contexte territorial

En Corse, les vergers de clémentiniers se concentrent dans la plaine orientale sur près de 1330 hectares pour une production de 35000 tonnes. Ces vergers, particulièrement sensibles aux vents, sont actuellement protégés par des haies de Casuarinas. En dépit des avantages de ces haies de Casuarinas (faible coût d'installation, rapidité de croissance et perméabilité au vent), les premiers rangs du verger sont en concurrence pour l'eau, les éléments minéraux et la lumière avec ces haies. La biodiversité est également absente. De plus, ces plantations d'agrumes sont ravagées par les cochenilles telles que le pou rouge de Californie (*Aonidiella aurantii*).

→ Quels sont les objectifs attendus ?

La grande mission que se donne le projet « CLEMABRI » est de produire des connaissances sur l'aménagement d'abris agro écologiques en verger de clémentiniers conduit en culture biologique.

Des haies tout à la fois protectrices du vent et abris d'insectes et d'invertébrés prédateurs du pou rouge de Californie et autres cochenilles pourraient constituer une lutte biologique face à l'infestation des clémentiniers. A cette fin, le projet vise à installer chaque année pendant 3 ans une nouvelle haie composite d'espèces indigènes ceinturant un futur verger de clémentiniers labellisé agriculture biologique.



Les différentes haies seront suivies pour vérifier la présence des différents auxiliaires prédateurs des ravageurs du clémentinier. La dissociation dans le temps de l'implantation du verger et de la haie se justifie par une contrainte de production : il est nécessaire d'obtenir une haie suffisamment haute pour la protection contre le vent du jeune verger.

→ Quelles sont les actions envisagées?

Le projet pédagogique et pluri-disciplinaire se découpe en deux actions principales sur le site de l'EPL :

- la conception et la mise en place de haies composites multifonctionnelles brise vent et abri de faune auxiliaire (cf photo d'une « haie composite » plantée en 2015, sur 4 rangs, le long d'une haie de casuarinas) ;
six essences locales (arbousier, buis, chêne vert, myrte, pistachier lentisque, sureau) alliant capacité d'implantation, aspects paysagers et fonctions écologiques ont été choisies avec l'aide de l'INRA, l'Office de l'Environnement Corse et le Conservatoire Botanique National de Corse et en concertation avec les apprenants.
- la conception d'un verger de clémentiniers conduit en agriculture biologique associant d'autres abris agro-écologiques hébergeant une faune auxiliaire.
Les pratiques culturales, les modes de conduite technique (raisonné, alternatif et biologique) sur l'exploitation agricole sont analysées et discutées avec les élèves, apprentis et stagiaires puis valorisées lors de journées techniques.

→ Résultats et valorisations attendus :

Afin de tester et de vérifier l'efficacité de protection des haies vis-à-vis du vent, un suivi régulier de la haie par les apprenants (élèves, apprentis et stagiaires de l'EPL) doit permettre de produire des connaissances robustes sur :

- la croissance des six différentes essences locales et leurs interactions positives ou négatives avec une faune d'auxiliaires spécifiques ;
- le coût d'entretien de la haie.

Les séquences pédagogiques de projets et les documents associés formeront des résultats utilisables et transférables.



Haie composite plantée en 2015, sur 4 rangs, le long d'une haie de casuarinas.

**LAURÉATS 2015 DE L'APPEL À PROJETS
DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL « SEMENCES
ET SÉLECTION VÉGÉTALE»**

Par arrêté du 29 juin 2015, 12 projets « semences et sélection végétale » sont devenus lauréats.

Les objectifs de l'appel à projets « semences et sélection végétale » sont :

– de promouvoir une recherche appliquée de qualité, permettant notamment de valoriser les acquis de la recherche fondamentale, conduite en partenariat entre la recherche publique et les opérateurs privés, répondant à l'ambition de contribuer à l'élaboration des variétés, des semences et des plants pour une agriculture durable.

Il s'agit de promouvoir les objectifs de niveau et de régularité du rendement, de qualité des produits de récolte sur les espèces de rente actuelles, améliorant ainsi la durabilité des systèmes de production agricole et des filières aval. La diversification des systèmes de culture s'inscrit dans cette démarche. La réponse aux besoins des filières et des consommateurs, et la réduction des impacts sur l'environnement, ou la fourniture de services écosystémiques sont des composantes intrinsèques de ces systèmes agri-alimentaires innovants.

– de rapprocher la recherche, des professionnels du secteur des semences, pour fournir ensuite aux entreprises et aux exploitations agricoles un accès rapide aux produits de la recherche en matière d'amélioration variétale.

Les lauréats sont désignés par le Ministre chargé de l'agriculture après évaluation et classement des projets par le comité technique permanent de la sélection des plantes cultivées (CTPS).

Les projets se déroulent sur 1 an et sont mis en œuvre dans le cadre d'une convention financière entre le ministère en charge de l'agriculture et l'organisme porteur du projet.

L'appel à projets « semences et sélection végétale » est illustré au travers du projet lauréat « CARIE – ABBLE – Carie commune ».



776

Projet Semences et sélection végétale

Chef de file : GEVES

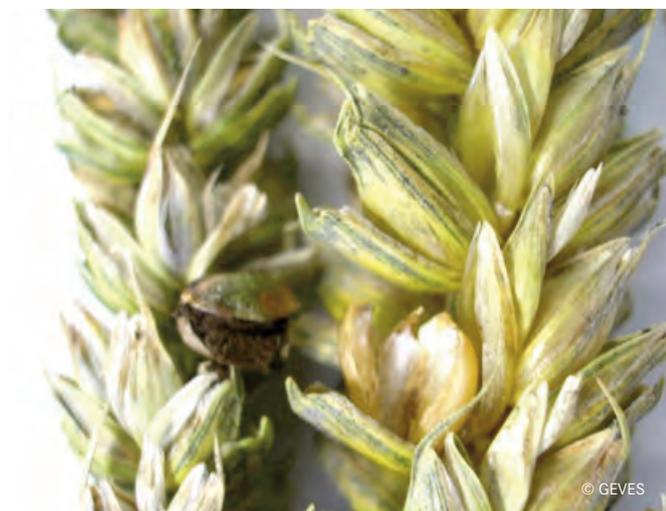
Subvention CASDAR : 72 371 €

LUTTE CONTRE LA CARIE COMMUNE DU BLÉ EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE : ÉTUDE DE LA VARIABILITÉ DES POPULATIONS EN FRANCE EN VUE DU DÉVELOPPEMENT D'UN TEST DE RÉSISTANCE VARIÉTALE POUR L'INSCRIPTION DES VARIÉTÉS DE BLÉ TENDRE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

La sélection de variétés de blé résistantes à la carie commune pourrait constituer une nouvelle voie de lutte et venir ainsi compléter les solutions actuelles qui reposent essentiellement sur les produits phyto-pharmaceutiques

→ La Carie du blé, une maladie en recrudescence

La carie commune, causée principalement par *Tilletia caries*, mais aussi par *Tilletia foetida*, est une maladie fongique en réémergence depuis une dizaine d'années. Elle est très dommageable sur la culture de blé. Elle entraîne d'importantes pertes de rendement allant jusqu'à 80%, une détérioration de la qualité sanitaire des semences et a un pouvoir exceptionnel de propagation.



Épis cariés avec aspect ébouriffé, les grains gonflés écartant les glumelles. Les grains cariés contiennent des milliers de spores.

→ La recherche de solutions non chimiques

Par manque d'outils fiables et rapides, la sélection sur la résistance variétale est peu travaillée. Environ 10% des variétés de blé sont estimées résistantes mais il est nécessaire de mieux comprendre le fonctionnement de ces résistances et de les caractériser pour que cette nouvelle voie de lutte puisse être pleinement exploitée.

Actuellement, la sensibilité des variétés à la carie du blé nécessite un traitement quasi-systématique des semences conventionnelles. L'agriculture biologique, qui ne dispose pas des mêmes solutions que l'agriculture conventionnelle, se trouve plus démunie face à cette maladie.

En 2013, la section « céréales à paille » du Comité Technique Permanent pour la Sélection des Plantes Cultivées (CTPS) a décidé d'intégrer le caractère de résistance à la carie commune dans l'évaluation de la valeur agronomique, technologie et environnementale (VATE) des variétés de blé tendre adaptées à l'agriculture biologique afin de ne pas favoriser les variétés les plus sensibles. Or actuellement le GEVES ne dispose pas de test de résistance fiable, par manque de connaissances suffisantes sur les virulences prédominantes en France. Des études antérieures ont montré l'existence d'une certaine diversité de races et de virulences en Europe.

→ Un projet en deux phases

Le GEVES a décidé d'étudier les résistances variétales à cette maladie en partenariat avec l'ITAB, la FNAMS, ARVALIS Institut du Végétal, la FREDON Nord Pas-de-Calais et la Chambre d'Agriculture 26.

Tout d'abord sera étudiée la variabilité des populations de carie en France, afin d'identifier le ou les spectres de virulence prédominants en France.

Dans une seconde phase, l'action sera portée sur la mise au point d'un test de résistance, en utilisant les souches retenues pour leurs virulences prédominantes. L'évaluation de la résistance des variétés les plus cultivées en agriculture biologique permettra ainsi d'acquérir une meilleure connaissance des résistances variétales actuelles face aux virulences prédominantes. La mise au point d'un test précoce, rapide et fiable permettrait de doter les acteurs de la sélection végétale d'un nouvel outil opérationnel pour évaluer les variétés résistantes et accélérer ainsi le développement de nouvelles méthodes de lutte alternative à la lutte chimique.

IV – ILLUSTRATION PAR DES ACTIONS DE VALORISATION CONDUITES EN 2015

.....

Tout au long de l'année, sont organisées sur le territoire, sous différentes appellations (journées, rencontres, colloques, salons...) des actions de diffusion et de valorisation de résultats des projets sélectionnés dans les appels à projets et les programmes annuels de développement agricole et rural financés par le CASDAR. Des publications font le point des résultats obtenus. Dans ce rapport d'activité 2015, l'accent est mis sur quelques unes de ces actions.

→ PROGRAMME 775



775
Programme annuel des CA
Organisateur APCA

MOBILISER LES AGRICULTEURS FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En préparation de la COP21, les Chambres d'agriculture ont lancé une grande opération de communication pédagogique et ludique auprès des agriculteurs. Ce travail, largement relayé sur le terrain, a permis de sensibiliser les agriculteurs sur les pratiques pour faire face au changement climatique et les inciter à agir.

→ 2015, année charnière pour le climat

La 21^e Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, « COP21 » s'est tenue à Paris en décembre 2015. Cet événement majeur a permis de donner un nouvel élan avec le premier accord global sur le climat dans l'objectif de maintenir le réchauffement mondial bien en deçà de 2°C. Durant les mois précédents la conférence, l'attention médiatique a été forte au niveau français et il était important de profiter de ce contexte pour renforcer l'appropriation des enjeux climatiques auprès du monde agricole au travers une communication positive et accessible.

La perception du changement climatique n'est en effet pas toujours facile pour les agriculteurs, que ce soit sur les impacts du climat pour leurs productions ou les émissions issues des pratiques. Pour agir, les agriculteurs doivent percevoir les enjeux et leur capacité d'action face au changement climatique. Sur une idée originale des Chambres de Bretagne, l'APCA s'est donc investie dès l'été 2015 sur un kit de communication « C'est bon pour le climat » autour de chiffres clef, d'idées reçues et de témoignages pratiques.

→ Agriculteurs, acteurs des solutions

Le changement climatique est un enjeu majeur pour l'agriculture. Souvent identifié comme contributrice à l'effet de serre, l'agriculture est aussi une part de la solution : elle est à la fois capable de réduire ses émissions, d'accroître le stockage de carbone et de produire des énergies renouvelables. Aussi, l'un des objectifs premier du kit est de faire prendre conscience aux agriculteurs qu'ils agissent déjà pour réduire l'impact sur le réchauffement climatique et qu'ils peuvent démultiplier leurs actions.

Le kit « C'est bon pour le climat » aborde la pédagogie du changement climatique au travers d'idées reçues, telles que « l'agriculture s'adaptera naturellement au climat de demain », et de réponses claires, précisant par exemple que la stagnation des rendements en blé tendre en France comme en Europe est en grande partie imputable au changement climatique et que l'adaptation est une nécessité à anticiper dès maintenant.

Dix pratiques agricoles ayant des effets bénéfiques pour atténuer l'effet de serre ont été identifiées par l'APCA puis décrites sous formes de fiches pédagogiques. Elles abordent à la fois l'intérêt de la pratique vis-à-vis de l'effet de serre, les conditions de mise en œuvre sur l'exploitation et les coûts / bénéfices associés. De plus, chaque fiche explique l'accompagnement proposé par les Chambres d'agriculture, un exemple d'exploitation engagée (via la base Innov'Action) et des documents techniques de référence.

Un kit clef en main pour les Chambres d'agriculture

Le kit se compose de :

- un pictogramme générique « C'est Bon pour le Climat » et ses 10 déclinaisons pour chaque pratique agricole. Ces visuels ont été imprimés sur différents supports, en particulier des autocollants et éco-cups (verres recyclables)
- un livret pédagogique avec 7 idées reçues et les 10 fiches pédagogiques thématiques (économies d'énergie, couverts en inter-culture, haies bocagères, fertilisation équilibrée, agroforesterie, prairies, couverture de fosse, ajustement des rations, légumineuses, méthanisation)
- une affiche avec les pictogrammes et les 10 pratiques clef. Cette affiche permet de présenter l'opération aux agriculteurs lors d'une rencontre ou d'un événement
- une plaquette « Contribution des Chambres d'agriculture face au changement climatique » à destination des institutions publiques, des organisations professionnelles agricoles et des collectivités pour faire connaître la stratégie et les actions du réseau des Chambres d'agriculture.



Plusieurs régions ont retravaillé les supports proposés par l'APCA avec leurs références et orientations régionales. Ainsi les Chambres d'agriculture du Centre ont repris et enrichi le kit avec des panneaux pour une exposition itinérante. Les Chambres de Normandie ont, quant à elle, construit une plaquette régionale avec notamment des indicateurs témoignant de l'impact du changement climatique sur les productions locales. Enfin, les Chambres d'agriculture se sont largement impliquées dans les conférences proposées par le CGAAER auprès de l'enseignement agricole.



Stand de la Chambre d'agriculture de l'Orne au salon Fermes en Fêtes (Alençon, 3 et 4 octobre 2015).

→ Une très bonne appropriation sur le terrain

L'opération « C'est bon pour le climat » a reçu un très bon accueil au sein du réseau des Chambres d'agriculture. Elle a été largement relayée via les sites internet, les médias et la presse locale, lors d'événements ou salons (SPACE, Tech&Bio, Terres de Jim, Foire de Chalons), dans des formations ou rencontres dédiées.

On notera l'implication forte des Chambres de Bretagne et Pays de la Loire qui ont déployé très tôt le kit de communication via des Cafés Climat au SPACE, lors de réunions avec leurs élus et dans les groupes de développement. L'opération a été prolongée jusqu'à la 4^e édition du forum Énergie Climat qui s'est déroulé à Rennes les 21 et 22 janvier 2016.



775
Programme annuel des ONVAR
Organisateur COOP de France

STIMULER LES RÉFLEXIONS SUR LE CONSEIL APPORTÉ AUX AGRICULTEURS

La communication et l'échange entre pairs constituent de puissants vecteurs de mobilisation des acteurs. Exemple autour d'une journée organisée sur la thématique du conseil au sein des coopératives agricoles.

→ Le conseil aux adhérents : un enjeu stratégique

Soumis à un jeu de fortes contraintes, le conseil coopératif doit s'adapter : opérant dans un contexte réglementaire toujours plus prégnant et en constante évolution, il doit trouver les voies pour assurer au producteur un revenu attractif, c'est la raison d'être des coopératives, tout en répondant aux exigences de clients qui sont le passage obligé pour valoriser les produits. Il doit aussi tenir compte des évolutions sociales en cours au sein du monde agricole : des agriculteurs plus formés, avec des aspirations pour trouver des équilibres de vie proches de ceux des autres catégories socio-professionnelles.

Notre action vise à alimenter la réflexion des coopératives pour l'action en direction des agriculteurs. Nous mobilisons pour cela différents outils de communication :

- La mise en valeur des bonnes pratiques de notre réseau. Nos agents repèrent, partout sur le territoire, des réalisations de coopératives, sinon exemplaires, du moins porteuses de sens et susceptibles de susciter une réflexion dans d'autres entreprises.
- Les échanges entre acteurs des coopératives engagés dans le conseil.
- Les relations avec la recherche, l'enseignement et plus généralement les parties prenantes qui nous entourent et ont compétences sur les sujets que nous abordons.

→ Mobiliser le réseau en portant les bonnes pratiques à la connaissance

Le 20 octobre 2015 nous avons organisé un temps fort national pour redynamiser les échanges sur le conseil et apporter des connaissances en faisant intervenir des entreprises, des organismes de recherche, l'état et des financeurs. 80 personnes, essentiellement responsables de services techniques dans les coopératives et partenaires institutionnels ont participé à nos travaux. En amont, nous avons réalisé un ouvrage en support : « Conseiller les adhérents de coopérative ». Il répertorie en 7 chapitres les différentes dimensions du conseil coopératif :

- Le conseil coopératif pilier de la relation entre la coopérative et ses adhérents

- La valeur ajoutée comme objectif du conseil coopératif
- Le conseil coopératif pour dynamiser les territoires
- Le conseil pour limiter la prise de risque
- Le conseil coopératif, pour une agriculture durable doublement performante
- L'innovation, moteur du conseil coopératif
- Les coopératives engagées dans des partenariats de recherche et de développement.

→ Les échanges entre pair, une démarche ancienne et toujours pertinente

L'animation de quatre ateliers d'échanges a sans nul doute été le point de la journée le plus apprécié par les participants, comme en témoignent les évaluations faites à l'issue du séminaire. Vecteurs eux aussi de repérages de bonnes pratiques, ils permettent en outre d'envisager des suites à l'action, d'anticiper et de se projeter vers de nouvelles voies.

→ Des clés de réussite : mutualiser, innover, se former

Nos travaux confirment, s'il en était besoin, qu'aux côtés des autres acteurs du développement, les coopératives sont des acteurs très présents auprès des agriculteurs pour apporter des solutions viables répondant à la triple performance. Différents leviers d'actions futures ont été identifiés ou confirmés, en adéquation avec les conclusions de l'étude INRA signée par Maryline Filippi qui participait à nos travaux :

- la création de valeur par l'acquisition de références, via notamment les nouvelles technologies : la valorisation collective de la donnée est source de solutions. La problématique du partage, de l'exploitation et de l'utilisation des données reste néanmoins entière.
- L'innovation passe par des partenariats diversifiés notamment sur des sujets de recherche et développement, qu'il est apparu important de favoriser et développer pour trouver les bonnes adéquations entre le monde de la recherche et les besoins des coopératives, des conseillers et des agriculteurs.
- Des expertises nouvelles doivent être développées et les organisations doivent faciliter l'identification et le transfert de bonnes pratiques, qu'elles soient le fruit d'agriculteurs innovants, ou de la R&D, au sein de l'entreprise ou avec d'autres organismes. L'acquisition des compétences peut passer notamment par de nouvelles formes d'échange et de mutualisation entre conseillers qu'il conviendra de développer, par des formations spécifiques, par un lien renforcé avec les autres acteurs du développement et de la formation.

Coop de France : un réseau de réseaux

Nos adhérents sont les coopératives qui ont elles mêmes des agriculteurs pour adhérents. Comme pour toute structure impliquée dans le développement agricole, les agriculteurs sont les bénéficiaires finaux de nos actions. Grâce à la mobilisation de nos 2700 coopératives dont 90% sont des TPE/PME, réparties sur l'ensemble du territoire national, nous mobilisons trois agriculteurs sur quatre et représentons une marque alimentaire sur trois.



© COOP



Participants à la journée sur le conseil au sein des coopératives agricoles.

→ PROGRAMME 776

JOURNÉE DE RESTITUTION DES PROJETS LAURÉATS DES APPELS À PROJETS CASDAR (3 novembre 2015)

Organisée par le GIS Relance agronomique en lien étroit avec la DGER, cette cinquième édition de cette journée annuelle a rassemblé 82 participants.

Elle a pour objectifs de :

- ▶ faire connaître et donner une plus grande lisibilité et accessibilité aux résultats obtenus dans le cadre des appels à projets CASDAR,
- ▶ tirer des enseignements et des pistes de progrès pour les prochains appels à projets.

Elle a permis de présenter :

- ▶ les résultats des projets CASDAR lauréats 2010 des AAP Innovation et Partenariat et Recherche Finalisée et Innovation.

Neuf des 38 projets lauréats ont fait l'objet d'exposés sur l'une des trois thématiques "systèmes de production innovants", "évolution des métiers" et "outils au service de la durabilité".

<http://www6.inra.fr/ciag/Revue/Volumes-publies-en-2016/Volume-49-Mars-2016>

Quel public est concerné ?

- ▶ Tous ceux auxquels sont destinés les résultats de ces projets : conseillers, animateurs de groupes, formateurs, représentants professionnels les plus directement impliqués dans des démarches de R&D et d'innovations. Il s'agit de réunir les relais les plus pertinents ou les personnes les plus impliquées.
- ▶ Les acteurs des projets RT et IP et leurs organismes.
- ▶ Les financeurs et par extension, les financeurs de projets complémentaires, œuvrant au final pour les mêmes objectifs (autres services du ministère de l'agriculture, ministères de la recherche et de l'environnement, Onema, ANR...).



JOURNÉE INTER RMT (20 janvier 2015)

Les réseaux mixtes technologiques (RMT), créés par la loi n°2006-11 du 5 janvier 2006, élaborent et mettent en œuvre des projets communs agréés par le ministre chargé de l'agriculture, dans des domaines tels que la production, la transformation et les services liés à l'agriculture pour répondre aux enjeux de performance économique, sociale, environnementale et sanitaire. Ils mettent en commun des ressources humaines et matérielles pour réaliser des travaux collaboratifs et ont vocation à diffuser des connaissances et des compétences.

30 personnes étaient présentes dont 24 animateurs de RMT, un représentant de l'ACTA, de l'ACTIA et le BDAPI pour la DGER.

On peut souligner :

- ▶ la présence de 2 animateurs de RMT du secteur agro-alimentaire et de l'animatrice du RMT Aforce (non financés par le CASDAR),

- ▶ la présence de 4 enseignants (des EPL de Toulouse, Montreuil-Bellay, et Chambray, ainsi que de l'ISA de Lille), impliqués dans l'animation d'axes dans leurs RMT respectifs.

La matinée était consacrée :

- ▶ en 1^{ère} partie, à un atelier intitulé « RMT et enseignement agricole »,
 - ▶ en 2^{ème} partie à l'organisation des RMT (procédure, charte,... pour labelliser des projets).
- Ces 2 ateliers ont permis d'aborder des thèmes plébiscités par les animateurs.

La DGER joue un rôle facilitateur dans cette journée annuelle qui permet, pour sa deuxième année, de favoriser les échanges entre animateurs des différents réseaux mixtes technologiques et de renforcer l'animation inter RMT. Cette journée permet également de réfléchir sur les pratiques et de proposer des améliorations pour les années futures.



RETOUR SUR LES PROGRAMMES 2009-2013 DES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES : QUELLES CONTRIBUTIONS AUX POLITIQUES PUBLIQUES ?

Près d'une centaine de personnes ont participé à la présentation des travaux des ITA organisée par l'ACTA et le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (DGER) le 8 juillet 2015.

Une introduction de l'ACTA a permis de présenter de façon synthétique le réseau des instituts techniques agricoles et les programmes pluriannuels 2009-2013 de développement agricole et rural qui ont mobilisé en moyenne 710 ETP par an (soit 64% du personnel technique des ITA) pour une subvention annuelle moyenne de 41,76 M€ (soit 41% du coût total de ces programmes).

Les ITA ont ensuite présenté des exemples d'appui concret aux politiques publiques dans le cadre de trois tables rondes, animées par des représentants du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

La première table ronde, animée par la DGER était intitulée « productions de connaissances, formation et compétences ». Cette table-ronde a permis de revenir sur :

- l'apport des dynamiques partenariales (UMT, RMT, appels à projets ...) conduites avec les différents partenaires de la recherche - formation - développement - innovation,
- la politique de gestion prévisionnelle des compétences en recherche et expertise en prenant le cas de Terres Inovia,
- les actions conduites par l'ITAB avec l'enseignement agricole dans le cadre des réseaux portant sur l'agriculture biologique (FORMABIO, ABIODOC,...)
- la structuration de la R&D via notamment l'animation et la coordination des stations régionales horticoles par Astredhor - Institut technique de l'horticulture.

La seconde table ronde, animée par la DGAI, traitait de santé et d'alimentation. Les ITA ont présenté leurs travaux en matière de :

- maîtrise de la santé animale, notamment dans le cadre du plan Ecoantibio ou dans le cas des maladies émergentes (Institut de l'Elevage)
- bien-être animal et notamment sous l'angle de l'anticipation de l'évolution de la réglementation (ITAVI)
- qualité sanitaire des plants avec l'exemple de la pomme de terre (FN3PT)

- qualité des produits au service de la filière dans une logique d'intégration forte entre amont - aval (IFPC)
- réduction de l'usage des produits phytosanitaires dans le cadre du plan Ecophyto (IFV)

La dernière table-ronde, animée par la DGPE, était consacrée aux performances des filières agricoles. Les ITA ont présenté leurs contributions en termes de :

- Qualité de l'eau (ARVALIS-Institut du végétal)
- Amélioration variétale et diversification (Iteipmai)
- Evaluation environnementale et Analyse de Cycle de Vie (IFIP)
- Biodiversité fonctionnelle (CTIFL)
- Agro-équipements (ITB)
- Plan apiculture durable (ITSAP-Institut de l'abeille)

Ces exposés ont été complétés par une présentation de l'INRA et de l'ACTA sur les actions conduites conjointement pour accompagner les Instituts Techniques Agricoles dans la mobilisation de l'Information scientifique technique.

L'INRA a ensuite présenté la démarche ASIRPA « AnalySe de l'Impact de la Recherche Publique Agronomique », conduite par l'INRA pour cerner et estimer les impacts des actions de recherche - développement. Les exemples présentés ont souligné la place importante prise par les partenaires Instituts techniques dans les chemins d'impact.

Le président du COST de l'ACTA, est revenu sur les principales conclusions de ce COST dans le cadre de l'expertise des dossiers de qualification des ITA et de leurs programmes pluriannuels. Il a - à nouveau - insisté sur la nécessité de qualifier les résultats des ITA et de les publier pour contribuer à ces chemins d'impact et quantifier les avancées réalisées à court moyen et long terme.

Thierry Doré, Directeur Scientifique d'AgroParisTech et grand témoin de cette journée a souligné l'ampleur des thématiques prises en charge et l'intérêt des travaux du réseau des ITA ainsi que la qualité des actions conduites en matière de :

- d'évolution des compétences,
- d'innovation organisationnelle.

La Direction Générale de l'enseignement et de la recherche a souligné que les missions des ITA sont réalisées au service des entreprises du secteur, mais aussi de la société dans son ensemble. Elles répondent et ce pour longtemps à des enjeux de performance multiple : compétitivité des entreprises agricoles, emploi et qualité de vie en milieu rural, santé des agriculteurs et des citoyens, préservation des ressources naturelles. L'ensemble de ces missions d'intérêt général constitue une vision politique partagée, rassemblée en un Programme National de Développement Agricole et Rural, PNDAR, établi pour cinq ans.

Les présentations de l'ACTA et des ITA sont téléchargeables sur le site de l'ACTA : <http://www.acta.asso.fr/actualites/breves>

Table ronde « Productions de connaissances, formation et compétences » animée par C. Kao (DGER) avec P. Vissac (ACTA), C. Madec (Terres Inovia), K. Konaté (ITAB) et T. Gokelaere (ASTREDHOR, l'Institut technique de l'horticulture).



© ACTA



776
Programme d'expérimentation de FAM
Organisateur : ARVALIS

PROGRAMME D'EXPÉRIMENTATION EN FAVEUR DE LA FILIÈRE LIN FIBRE CALAGE D'UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION DESTINÉ AUX PRODUCTEURS DE LIN FIBRE POUR PRÉVOIR LES DATES DE FLORAISON ET DE MATURITÉ DU LIN FIBRE ET POUR DÉCLENCHER LA RÉCOLTE

→ La date de récolte : un paramètre clé

VISIO-LIN® est un outil d'aide à la décision développé par ARVALIS qui permet de prévoir :

- le début de la floraison des lins,
- la date de maturité des plantes.

Cette dernière est une information essentielle pour les producteurs de lin fibre puisque la teneur en fibres totales est alors au maximum et la récolte peut commencer.

La maturité des plantes correspond à un cumul des températures moyennes journalières corrigées (STC) depuis le semis égal à 950°C. Au-delà de 950°C, la richesse en fibres n'augmente plus quelles que soient les conditions de culture et la variété. La récolte peut commencer et se prolonger jusqu'à environ 1.100°C. Au-delà de 1.100°C, les lins sont à surmaturation et fabriquent des composés perturbant le rouissage et le teillage.

L'outil VISIO-LIN® était utilisé par tous les techniciens des unités de teillage de lin et par les liniculteurs. Il donnait des résultats fiables pour la plupart des variétés. Cependant, la gamme de précocités s'étant considérablement élargie, l'outil est devenu imprécis pour les variétés les plus précoces et les plus tardives.

→ Prise en compte des nouvelles variétés

FranceAgriMer a financé en 2013 et 2014 le projet porté par ARVALIS (69 165 € de subvention pour un projet de 127 169 € sur les 2 ans).

Les objectifs étaient de caler les paramètres de ce nouvel outil d'aide à la décision et de cibler la somme des températures nécessaires pour que les graines soient à maturité en tenant compte des nouvelles variétés.

L'acquisition de références s'est faite selon 3 étapes :

- la conduite d'essais de variétés au champ,
- l'analyse statistique des données collectées et leur rapprochement avec la somme des températures cumulées depuis l'implantation des lins,
- selon les résultats obtenus, la proposition d'amélioration de l'outil et de son paramétrage.

Les résultats acquis ont permis :

- le classement des variétés de lin fibre selon trois classes de précocités : précoces, intermédiaires, tardives,
 - la détermination de la somme des températures (en base 5 à partir du semis) à atteindre pour commencer l'arrachage des lins,
 - la mise en évidence de la possibilité de récolter plus tardivement les lins destinés à la production de semences que les lins destinés uniquement à la production de fibres.
- Les données acquises ont permis d'intégrer à l'outil le paramètre variétal.



© FranceAgriMer

→ Utilisation de l'outil

Pour connaître la date de maturité de leurs lins, les liniculteurs et leurs prescripteurs peuvent désormais renseigner dans VISIO-LIN® la date de mise en place de la culture et les références de la station météorologique la plus proche de leur parcelle mais également le nom de la variété.

Estimation de la maturité

Les sommes de températures corrigées sont mentionnées ci-dessous pour les différents sites (en base 5, en °C, à la date du 17 juin 2015) avec comme référence une variété dont la précocité est dite intermédiaire. Pour mémoire, la floraison (F) des variétés les plus précoces intervient dès 550°C et leur maturité (M) intervient dès 850°C.

Date de semis	15-mars-15			20-mars-15			25-mars-15			04-avr-15		
	STC	F	M	STC	F	M	STC	F	M	STC	F	M
BERNIERS SUR MER (14)	765	12/6	10/7	753	13/06	11/7	742	15/6	12/7	692	20/6	16/7
SAINTE-SILVAIN (14)	824	09/6	05/7	810	10/6	06/7	798	11/6	07/7	748	16/6	11/7
CAMBREMER (14)	836	08/6	04/7	821	09/6	05/7	810	11/6	06/7	767	14/6	09/7
USSELUX (14)	879	04/06	02/7	863	05/6	03/7	850	07/6	03/7	800	12/6	06/7
SAINTE-GATHEN DES BOIS (14)	776	12/6	08/7	764	13/6	09/7	754	14/6	10/7	715	18/6	14/7
GISAY LA COUDRE (27)	834	08/6	04/7	819	10/6	05/7	806	11/6	06/7	763	14/6	09/7
BERNAY (27)	775	12/6	08/7	762	13/6	10/7	751	14/6	10/7	711	19/6	14/7
BERNEMVILLE (27)	825	09/6	05/7	809	11/06	06/7	796	11/6	07/7	755	14/6	10/7
LE NEUBOURG (27)	874	05/6	02/7	857	07/6	03/7	842	8/6	04/7	796	12/6	07/7
SAINTE-GEORGES DU VIEVRE (27)	806	11/6	06/7	791	11/6	07/7	779	12/6	08/7	740	16/6	11/7
BOULLEVILLE (27)	786	16/6	07/7	773	13/6	08/7	763	13/6	09/7	725	18/6	12/7
VIROT (76)	805	10/6	06/7	790	11/6	07/7	778	12/6	08/7	738	16/6	11/7
NOTRE-DAME-DE-BUQUETUIT (76)	856	06/6	03/7	834	08/6	04/7	826	10/6	05/7	780	13/6	08/7
BIVILLE (76)	717	17/6	14/7	704	18/6	15/7	696	19/6	15/7	662	23/6	18/7
BOULLES (76)	731	17/6	12/7	719	18/6	13/7	713	18/6	14/7	685	21/6	16/7
BREMONTIER-MERVAL (76)	865	06/6	02/7	847	07/6	04/7	834	09/6	04/7	792	12/6	07/7
BEAUVAIS-TILLE (80)	831	09/6	04/7	815	10/6	05/7	801	11/6	06/7	759	14/6	09/7
SAINTE-ARNOULT (80)	768	13/6	09/7	755	15/6	10/7	745	15/6	11/7	711	19/6	14/7
OSEMONT (80)	828	09/6	04/7	813	11/6	05/7	803	12/6	06/7	766	15/6	09/7
BERNAVILLE (80)	726	15/6	12/7	713	18/6	13/7	705	19/6	14/7	674	22/6	17/7
ABBEVILLE (80)	799	11/6	06/7	784	12/6	07/7	774	13/6	08/7	736	16/6	11/7
CAYELX SUR MER (80)	745	14/6	11/7	731	16/6	12/7	723	17/6	13/7	689	20/6	16/7
BRAINE (02)	903	04/6	30/6	883	05/6	01/7	867	7/6	02/7	826	11/6	05/7
VILLESSAIN SAINT-CHRISTOPHE (02)	812	10/6	05/7	797	16/6	06/7	784	12/6	07/7	749	15/6	10/7

Source Visio-LIN consultable gratuitement sur www.arvalis-infos.fr.

VISIO-LIN® est consultable gratuitement sur PC, tablette et Smartphone directement sur le site internet d'Arvalis.

Arvalis a présenté les résultats obtenus sur le lin fibre dans ses publications comme « choisir & décider » 2016. Une journée de démonstration de l'outil a été organisée auprès des techniciens des unités de teillage.

L'outil d'aide à la décision et les informations qu'il génère ont également été utilisés dans le cadre du Bulletin de Santé du Lin Fibre (numéro 14 du BSV Lin fibre 2015).

Plus de 500 utilisateurs ont ainsi été comptabilisés en 2015 pour la première année d'utilisation depuis les évolutions réalisées, sachant que lorsqu'un technicien d'unités de teillage consulte l'outil, les informations obtenues sont répercutées auprès des producteurs.

Champ de lin en fleur.





776

Programme annuel des ITA
Organisateurs : IDELE, CNE, CNIEL, INTERBEV

L'ÉLEVAGE DE RUMINANTS, ACTEUR DES SOLUTIONS CLIMAT

Près de 300 personnes ont assisté aux conférences « L'élevage de ruminants, acteur des solutions climat » organisées à Paris, les 9 et 10 juin 2015 par l'Institut de l'Élevage, la CNE, le CNIEL et INTERBEV. Cet événement se déroulait en marge de la Conférence Internationale sur le Climat (Paris Climat 2015 - COP 21) qui a réuni, en fin d'année 2015, le monde entier et tous les secteurs d'activités autour des questions climatiques.

Les filières d'élevage ruminant (bovin, ovin, caprin) ont réaffirmé leur positionnement sur les enjeux Climat et présenté leurs actions en faveur de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Pour les acteurs des filières viande et lait, le changement climatique est un enjeu majeur : l'avenir de ces secteurs dépendra en effet de leur capacité à assurer leur développement économique tout en prenant en compte les questions environnementales. Depuis déjà plusieurs années, ils ont pris collectivement conscience de ces enjeux mondiaux : nécessaire maîtrise des évolutions climatiques dans un contexte de demande en viande et en lait qui devrait augmenter de 70% d'ici à 2050. Pour cette raison, ils ont mis en place, avec les organismes de recherche et développement et tout particulièrement l'Institut de l'Élevage, une série de programmes d'actions visant à produire plus et mieux, tout en diminuant les émissions polluantes et en utilisant mieux les ressources du milieu naturel.

→ **Les leviers d'action conjuguant efficacité environnementale et compétitivité économique existent**

Cette conférence a permis de mettre en lumière la variabilité des conditions et des pratiques d'élevage à travers le monde et la nécessité de rechercher des leviers adaptés à chaque système. Elle a été l'occasion de présenter les pistes d'actions prioritaires mises en place pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'élevage :

- renforcement de l'autonomie alimentaire des exploitations et de leur efficacité technique et économique ;
- optimisation de la gestion des effectifs animaux et des effluents ;
- développement des énergies renouvelables (méthaniseurs, énergie solaire,...), etc...

Ces actions sont parties intégrantes des programmes de développement agricole et rural de l'Institut de l'Élevage.

→ **Le stockage du carbone dans les sols, via la photosynthèse, compense une partie importante des GES**

Mais l'un des enjeux majeur pour la filière de ruminants est également de faire reconnaître, dans la comptabilité carbone, le stockage par les sols mobilisés par l'élevage (prairies, haies, ...). « Concernant les émissions de méthane, démonstration a été faite que la majorité d'entre elles sont compensées par le stockage de carbone dans les sols, en France » a rappelé Jean-Pierre Fleury, Président de la CNE. Or ce stockage de carbone par les sols est aujourd'hui encore peu pris en compte par les institutions publiques. Les scientifiques ont pourtant établi que les sols sont des « puits » de carbone, avec des variations selon la nature des sols ou du climat. L'INRA considère que la moyenne de stockage en Europe est de 760 kg par ha et par an dans les sols des prairies.

« Il est essentiel de replacer les systèmes d'élevage dans une bio-économie globale et dans l'intégralité des services rendus. Car, à force de porter un éclairage massif sur l'élevage à coup de chiffres caricaturaux, on risque d'oublier ses autres contributions positives » a rappelé Jean-Louis Peyraud, Directeur scientifique agriculture à l'INRA;

→ **Des avancées méthodologiques de taille nourrissent des projets opérationnels sur le terrain**

La conférence « L'élevage de ruminants, acteur de solutions climat » a permis d'acter les progrès méthodologiques dans le calcul des émissions de GES et du stockage de carbone en élevage ainsi que l'intérêt de l'évaluation multicritères (rôle de l'élevage sur les sols, qualité nutritionnelle, apports d'effluents, services rendus) et de mettre en évidence les efforts d'harmonisation menés au sein de la FAO, notamment. L'Institut de l'Élevage y concourt à travers sa participation active aux groupes de travail nationaux et internationaux.

En France, sur le terrain, les éleveurs peuvent aujourd'hui mettre en œuvre des plans d'actions dans le cadre des programmes LIFE BEEF CARBON et LIFE CARBON DAIRY, pilotés par l'Institut de l'Élevage, ayant pour objectif de faire progresser rapidement les pratiques et la connaissance scientifique grâce à un partenariat étroit entre la recherche, le développement et les éleveurs. Ces deux programmes sont des exemples marquants de « science participative » ; ils reposent sur des « diagnostics environnement CAP'2ER® » individuels en élevages. LIFE BEEF CARBON et LIFE CARBON DAIRY permettront dans un premier temps d'identifier et de mettre en œuvre les pratiques visant à réduire de 15% à 20%

les émissions de GES des élevages dans 6 000 fermes d'ici 2025.

Stéphane Le Foll, Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt l'a rappelé avec force en clôture de la conférence : « *l'élevage de ruminant est un socle important de production alimentaire, il est au centre de nombreux enjeux environnementaux, et tout particulièrement la fertilisation organique des sols, mais aussi nutritionnels, sociaux et économiques. Sans élevage, l'agriculture serait déséquilibrée dans sa globalité* ».



CAP'2ER® un outil de diagnostic environnemental multicritères pour évaluer la durabilité des exploitations d'élevage des filières de ruminants

CAP'2ER® (Calcul Automatisé des Performances Environnementales en Elevage de Ruminants), développé par l'Institut de l'Élevage, a pour objectif d'évaluer les impacts environnementaux à l'échelle d'une exploitation d'élevage de ruminants et par atelier (bovin lait, bovin viande, ovin viande). CAP'2ER® vise à :

- > sensibiliser les éleveurs et les conseillers à la prise en compte des enjeux environnementaux (positifs et négatifs) mais également économiques et sociaux,
- > évaluer l'empreinte environnementale des produits des élevages de ruminants (lait, viande),
- > situer les exploitations par rapport à des références ou à un groupe d'exploitations et créer un observatoire national,
- > faire le lien entre les performances environnementales, techniques et économiques,
- > identifier les marges de progrès et mettre en place des actions pour améliorer l'empreinte environnementale des exploitations tout en assurant leur pérennité.

L'évaluation environnementale intègre des indicateurs traduisant les contributions positives de l'activité d'élevage sur la biodiversité et le stockage de carbone, mais également sur ses performances nourricières (PerfAlim). De manière à apprécier la durabilité des exploitations, des indicateurs économiques et de conditions de travail viennent compléter le jeu des indicateurs. Cette dimension vise à intégrer l'évaluation de la triple performance économique, sociale et environnementale de manière à construire des plans d'action en cohérence avec la durabilité des exploitations d'élevage de ruminants à moyen et long terme.



En savoir plus sur idele.fr : consultez le dossier technique et rendez-vous sur la rubrique « **évaluation environnementale** » ainsi que sur la page de l'outil **CAP'2ER®**

Votre correspondant : jean-baptiste.dolle@idele.fr



776
Appel à projets Semences et sélection végétale
Organisateur : CTPS

SÉMINAIRE DE RESTITUTION DE PROJETS « SEMENCES ET SÉLECTION VÉGÉTALE » ACHEVÉS EN 2015

Le comité scientifique du Comité technique permanent pour la sélection des plantes cultivées (CTPS) a organisé le 1^{er} décembre 2015 à Paris un séminaire de restitution des programmes de recherche « semences et sélection végétale ».

Ce séminaire avait pour thème :

« SÉLECTIONNER ET ÉVALUER LES VARIÉTÉS VÉGÉTALES POUR LEUR TOLÉRANCE AUX STRESS BIOTIQUES ET ABIOTIQUES ».

Plusieurs projets financés par l'appel à projets CASDAR ont ainsi été présentés à un public de scientifiques et d'acteurs de la filière : entreprises de sélection de semences, entreprises de distribution de semences, instituts techniques agricoles, établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ces projets ont concerné de nombreuses espèces végétales : carotte, pomme de terre, tournesol, blé, arbres fruitiers...

La restitution et les échanges étaient organisés en trois parties qui portaient sur :

- Comment étudier les résistances partielles des variétés ?
- L'adaptation des variétés aux stress abiotiques : comment étudier les variétés en conditions limitantes ?
- La gestion temporelle et spatiale des cultures : comment évaluer les espèces et les variétés en association ou en intercultures ?



Séminaire présidé par Christian Huyghe - président du comité scientifique du CTPS - avec l'appui d'Aurélia Luciani du GEVES.

Parcelle CIPAN (cultures intermédiaires pièges à nitrates) composée de féveroles et de moutardes.



Neuf posters ont également été présentés sur les thèmes de l'évaluation des fourrages et gazon, des résistances variétales et de la réponse des arbres fruitiers au changement climatique.

Un exemple de projet présenté au séminaire :

ÉVALUATION DES VARIÉTÉS NOUVELLES POUR UN USAGE EN INTERCULTURE

→ La couverture des sols, un objectif de la directive Nitrate

Un des objectifs du quatrième programme d'action mis en place dans le cadre de la directive nitrate est la couverture totale des sols pendant la période de lessivage dans les zones vulnérables à partir de 2012. Cependant, l'essor potentiel de variétés utilisées en interculture est confronté à des contraintes d'au moins deux natures :

- l'absence de cadre réglementaire et de dispositifs d'évaluation variétale spécifique,
- l'acceptation par les agriculteurs, qui ne leur associent pas d'intérêts agronomiques et/ou économiques.

Le projet de recherche proposait d'identifier et d'évaluer les plantes utilisées en interculture selon leurs spécificités et les finalités recherchées par les agriculteurs qui les implantent.

→ Une évaluation des variétés adaptées aux services agronomiques et écologiques rendus

Le programme de recherche méthodologique lancé en janvier 2012, porté par le GEVES, a travaillé sur les indicateurs et traits variétaux prédictifs des fonctions associées aux cultures intermédiaires, sur l'adaptation des méthodologies existantes et l'élaboration des protocoles expérimentaux correspondants, l'évaluation de la variabilité génétique existante et la définition des idéotypes variétaux répondant aux fonctions ciblées. Sur les cinq groupes de fonctions et services agroécologiques définis lors de la réflexion et l'étude bibliographique conduite en préalable au projet, trois ont été développés dans le cadre du programme :

- facilité d'installation en conditions limitantes,
- capacité à capter et restituer l'azote en conditions limitantes,
- lutte contre les bioagresseurs.

Le CTPS a par ailleurs constitué un groupe de travail sur les modalités d'inscription des variétés pour des plantes pouvant rendre des services en interculture, auquel plusieurs acteurs du projet ont participé. L'enjeu de cette réflexion était de créer les conditions favorables à l'émergence du marché et à l'utilisation de ces « plantes de services », et en conséquence de définir un cadre réglementaire et les modalités d'évaluation variétale à mettre en place, en tenant compte de l'organisation existante.

→ La création d'une commission CTPS dédiée aux plantes de services

Cette démarche a abouti à la création en octobre 2014 d'une nouvelle commission du CTPS, intitulée **commission Inter-Sections VATE Plantes de Services**. Cette commission se caractérise par son approche transversale de la problématique des variétés de plantes de services, espèces végétales cultivées dans la même parcelle agricole que la culture de rente, de façon indépendante ou en association spatiale ou temporelle, en interculture ou en couvert pérenne, et susceptibles de rendre différents services à vocation écosystémique.

LE « PARCOURS VOLAILLES »

En 2010, le projet de développement agricole et rural, d'innovation et de partenariat « Aménagement des parcours et durabilité des systèmes de production de la filière volaille labellisée » porté par la chambre d'agriculture de la Sarthe est lauréat dans le cadre d'un financement CASDAR.

Il s'est donné pour objectif d'étudier les services éco systémiques des parcours arborés.

Les partenaires sur ce projet CASDAR sont des acteurs très divers. On peut citer l'ITAB, CA Drôme, INRA du Magneraud, INRA de Nouzilly, AFACH, Arbre et Paysage 32, Agroof développement, Mission Bocage, Lycée Nature de la Roche sur Yon, Lycée de Bressuire, Lycée d'Obernai, Lycée du Bourbonnais



Janick Peyron, aviculteur de poules pondeuses labellisées Bio, en fermage sur 17 ha dans la commune de Cardet dans le Gard témoigne sur <https://youtu.be/WPjBN45bTQ0>, document élaboré par la scop AGROOF, partenaire du projet CASDAR

► **Qu'est ce qui vous a motivé à entreprendre ce projet 2012-2014 « parcours volailles » dans le cadre d'un financement CASDAR ?**

Parti d'une volonté de changer de métier pour l'aviculture, il s'agit d'améliorer le bien être des poules auquel l'environnement agroforestier doit pouvoir participer et de trouver une alternative au coût des matières premières biologiques.

L'autonomie alimentaire des poules pondeuses, l'esthétique dans l'environnement de la production grâce à l'agroforesterie sont quelques unes des pistes de recherche.



776
Projet IP 2010
Parcours Volailles
Chef de file : SA de la Sarthe
Subvention CASDAR : 393 304 €

La SCOP AGROOF, partenaire de Monsieur Janick Peyron, aviculteur, l'accompagne dans son projet de CASDAR agroforestier « parcours volailles » et informe par l'édition de vidéos publiées sur YouTube ainsi que celle d'un guide technique « conception, mise en œuvre, entretien, valorisations, aménagements arborés des parcours de volailles » (<http://parcoursvolailles.fr/>).

Philippe Guillet, conseiller en agroforesterie et foresterie de la chambre d'agriculture de la Sarthe et coordinateur du projet CASDAR « parcours volailles » explique comment les parcours volailles peuvent tirer parti de l'apport des arbres le 27 novembre 2015 sur <https://youtu.be/yWI-LkgJ6LQ>

► **Quelle est la place du « parcours » dans la production de volailles, label rouge et biologique ?**

Sur le territoire français, le label rouge est associé à la notion de parcours, espace dédié à la production. Cette pratique devient envisageable.

► **Que peut-on attendre d'un parcours agroforestier ?**

On souhaite répondre à un grand nombre d'objectifs. Dans les parcours arborés, l'arbre présente un rôle multifonctionnel parmi lesquels :

- la protection des animaux et la protection des sols. L'arbre est également facteur de biodiversité.

► **Quels sont les enjeux du CASDAR « Parcours volailles » ?**

Il permet :

- d'identifier les typologies de parcours agroforestier (avec des arbres, des prairies, des vergers, des haies périphériques,...) et de dresser un inventaire des pratiques de ces parcours,
- de faire progresser les connaissances de l'apport de l'arbre à la biodiversité, au paysage, à l'image et la valorisation, sur le sol, le milieu, le confort et l'optimisation de la production avec des charges plus faibles sur un environnement bien protégé,
- de partager ses connaissances avec le plus grand nombre. Il s'agit de mettre en place une communication, des formations accessibles à tous (agriculteurs, groupements, techniciens, formateurs...).

► **Quel est l'apport des partenaires dans le CASDAR « Parcours volailles » ?**

Leur concours permet une analyse scientifique du parcours agroforestier par l'expérimentation des hypothèses retenues et en mesurant, quantifiant les conditions d'une amélioration du stockage du carbone, de la biodiversité, l'influence des diverses plantes sur le bol alimentaire et sa valorisation par la volaille.



Poulailler circulaire.

S'interroger sur les aménagements agroforestiers privilégiés pour une bonne insertion dans un environnement donné.

► **Quelles ont été les attentes du CASDAR ?**

- Partager un sujet commun avec des savoirs différents.
- Lever des réticences vis à vis de l'arbre pour partager un même projet.
- Permettre de valoriser les résultats pour d'autres modes de production.
- Le bien être animal des volailles peut être étendu aux autres animaux.
- Avancer dans un enjeu beaucoup plus fort : comprendre que l'arbre peut apporter un confort, une amélioration de la performance économique de l'élevage et se réapproprier la multifonctionnalité de l'arbre par le monde agricole.

Durant 50 ans, on a expliqué aux agriculteurs que la place de l'arbre est dans la forêt et que l'espace agricole est lié à la culture ou à l'élevage, sans arbres.

À l'échelle des changements climatiques, il est temps de se réapproprier l'arbre comme un allié pour l'agriculture.



«PERFBETT» DÉVELOPPEMENT DE CONNAISSANCES SUR LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES ET LES UTILISATIONS DES MACHINES AGRICOLES - APPLICATION À L'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ DES CHANTIERS DE RÉCOLTE DE BETTERAVES

En 2010, le projet de développement agricole et rural, d'innovation technologique « Développement de connaissances sur les consommations d'énergies et les utilisations des machines agricoles - Application à l'amélioration de la productivité des chantiers de récolte de betterave » porté par l'Institut Technique de la betterave (ITB) est lauréat dans le cadre d'un financement pour un investissement de 407 700 €.

Il s'est donné pour objectif d'améliorer l'évaluation des matériels de récolte betteraviers quant à leur utilisation et leur performance énergétique, grâce à la création d'indicateurs de performance, de temps, de puissance et de qualité de récolte.

Un colloque au lycée agricole du Valentin à Tilloy-les-Mofflaines clôture ce projet PERFBETT

Un large rassemblement au colloque de clôture du projet.

Ce colloque, organisé au lycée agricole de Tilloy-les-Mofflaines a rassemblé plus de 100 personnes le 4 décembre 2014 (les acteurs du secteur de la betterave, planteurs, CUMA, agro-équipementiers, chercheurs, sucriers, conseillers, enseignants et élèves...). Il a donné l'opportunité de présenter le dispositif expérimental de ce projet CASDAR PERFBETT mis en place sur différentes machines agricoles et les résultats possibles avec l'outil d'aide à la décision (OAD) PERFBETT. L'après-midi a été l'occasion de donner la parole aux responsables des différents organismes partenaires : Alexandre Quillet pour l'ITB, Dominique Carnel pour les CUMA, Jean-Marie Lemaire pour les EDT et Frédéric Vigier pour l'IRSTEA.

Ils ont débattus de l'intérêt de l'optimisation des chantiers de récolte dans le contexte actuel de la filière, au cours d'une table ronde sur « les chantiers de récolte après 2017 ». Les supports de présentation sont disponibles sur le site internet de l'ITB (www.itbf.org).

Les partenaires spécialisés dans les agro-équipements de l'Institut technique de la betterave (ITB), la FNCUMA, la FNEDT et le CEMAGREF, depuis renommé IRSTEA ont réalisé des enquêtes, mutualisé leurs connaissances et développé un dispositif expérimental de suivi de 5 machines de récolte pour mettre au point un outil d'aide à la décision : PERFBETT. L'analyse de toutes les données a permis d'établir les facteurs,

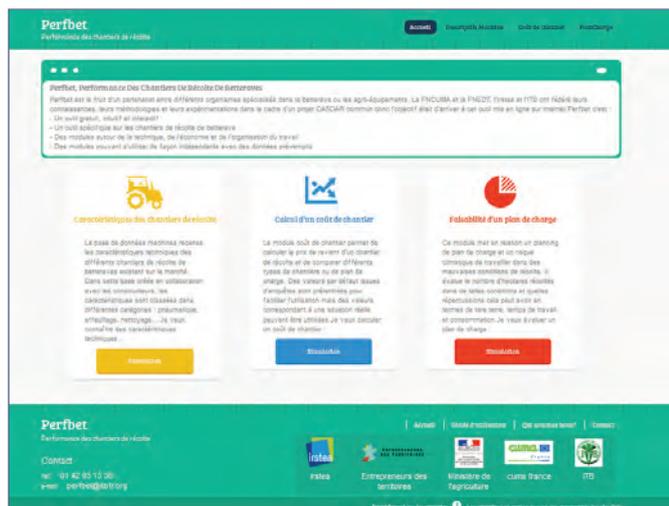
tels que les conditions de récoltes, le chauffeur, le type de chantier et la forme de la parcelle impactant les indicateurs de performance (consommation de carburant à l'hectare et temps de travail à l'hectare). Des enquêtes auprès des constructeurs de matériels de récolte de betteraves, de CUMA et d'entreprises de travaux agricoles ont permis d'obtenir des données techniques et économiques précises des machines et de leurs utilisations. Toutes ces données ont servi de base pour créer un outil web proposé par l'ITB sur son site Internet : PERFBETT.

Le lancement de l'outil d'aide à la décision OAD PERFBETT

Cet outil ergonomique et intuitif, unique sur la thématique de la récolte de betterave associe différentes approches de cette opération culturale: des caractéristiques techniques des machines, des informations économiques et une évaluation du risque environnemental et économique d'un plan de charge. Articulé en trois modules autour de la technique, de l'économie et de l'organisation du travail, il permet d'aider l'utilisateur (planteur, CUMA, entreprise) dans le choix d'une machine de récolte, d'un chantier de récolte et dans l'organisation de son plan de charge et les conseillers et techniciens issus du monde des agro-équipementiers ou de la betterave.

Présentation des résultats du CASDAR PERFBETT au lycée agricole de Tilloy-les-Mofflaines.





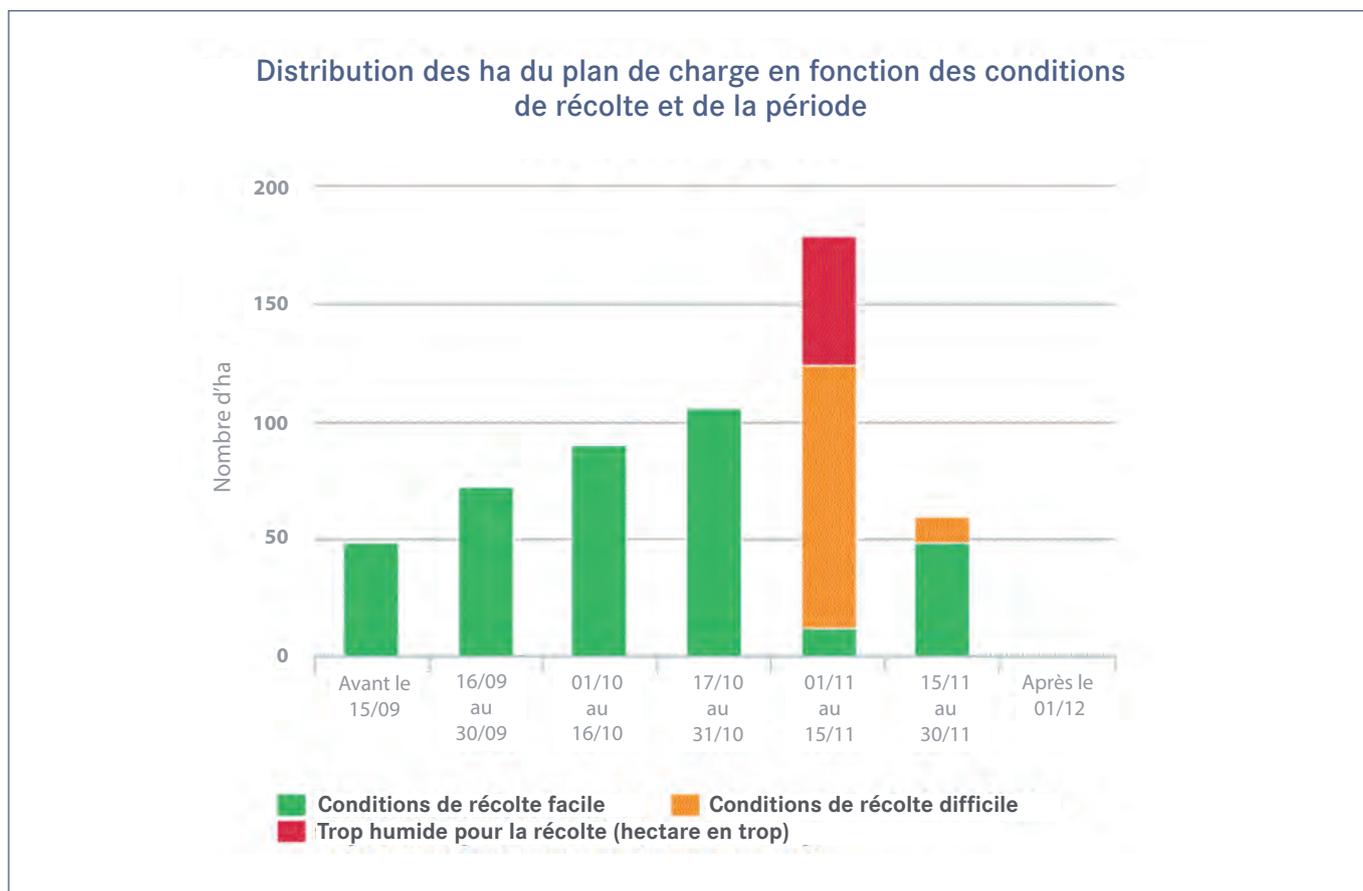
Page d'accueil de l'OAD PERFBETT. Retrouver l'OAD perfbet sur le site internet de l'ITB : www.itbfr.org, rubriques outils

► Le module « Choix d'une machine » recense les caractéristiques techniques des différentes machines de récolte disponibles sur le marché.

► Le module « Calcul des coûts de chantier » estime le coût d'un chantier de récolte en fonction du plan de charge et de données fixes ou variables relatives au chantier, tels que le prix de la machine, l'amortissement, le taux d'intérêts, les frais d'assurance, de réparation, la consommation de carburant.

► Le module « Faisabilité du plan de charge » indique comment optimiser son plan de charge en fonction du type de chantier de récolte, des risques climatiques de la région, du type de sol et évalue les répercussions en termes économique et environnemental. Il peut être utilisé pour connaître, selon le contexte pédoclimatique et le plan de charge, les meilleures périodes de bonnes conditions de récolte.

L'impact du chauffeur, des conditions de récolte, du type de chantier sont quelques unes des données pour des simulations personnalisées de la performance en ha/h et de la consommation en l/ha. Ces résultats sont illustrés dans le diagramme « Distribution des ha du plan de charge en fonction des conditions de récolte et de la période ».





776
AAP RMT

Organisateur RMT Travail en élevage

LES 4^{ÈMES} RENCONTRES DU RMT TRAVAIL EN ÉLEVAGE MUTUALISER LES ACQUIS, PARTAGER LES EXPÉRIENCES, CONFRONTER LES POINTS DE VUE

Le défi de la double performance économique et environnementale, la dissociation famille/exploitation et les nouvelles attentes sociétales modifient les formes d'organisation du travail des éleveurs. L'ambition du RMT Travail en élevage, est de renforcer la dimension sociale dans les opérations de développement-recherche-formation.

Le RMT Travail en élevage a pour objectifs d'amplifier les synergies entre filières, disciplines, territoires, et de constituer un pôle d'expertises pour les professionnels de l'élevage et les pouvoirs publics.

→ Quatre axes pour 2014/2018

Le programme 2014-2018 est organisé autour de quatre thématiques :

- attractivité des métiers de l'élevage pour mieux comprendre les freins et motivations, promouvoir, animer et communiquer (Journée débat organisée par l'Institut de l'Elevage le 17 mai 2016 à Paris) ;
- élevage de précision : pour étudier les conséquences des nouvelles technologies sur le travail et le métier (Article Inra Productions Animales, Hostiou et al., 2014) ;
- durabilité sociale des exploitations : pour construire une démarche d'évaluation des élevages et de leurs contributions à celle des territoires (projet CASDAR SOCIEL) ;
- santé au travail pour analyser les évolutions des risques (projet CASDAR AIR ELEVEUR sur l'exposition aux contaminants aériens et les impacts sur la santé des éleveurs de porcs et de volailles de chair).

POUR EN SAVOIR PLUS :

<http://rmt-travail-elevage.fr>

Labellisé en 2007 par le MAAF et reconduit en 2014, le RMT travail en élevage, co-animé par l'IDELE, l'INRA et les chambres d'agriculture, regroupe 26 partenaires.

→ Des Rencontres pour envisager de nouvelles collaborations

Le RMT a organisé en novembre 2015 les 4^{es} Rencontres Travail en élevage à AgroSup Dijon.

Les participants représentaient une diversité **filières** (herbivores et granivores), de **territoires** mais aussi de **métiers** : 22% des Chambres d'agriculture, 16% de l'enseignement, 13% des Instituts Techniques, 10% de chercheurs et aussi des organismes économiques, centres de gestion, syndicalisme, MSA, etc...

Ils ont largement échangé voire confronté leurs points de vue à la suite des interventions en amphithéâtre, dans les ateliers et lors de la séance posters, nouveautés de ces Rencontres. Ils se sont déclarés satisfaits voire très satisfaits dans les 125 réponses au questionnaire d'évaluation.

Les rencontres en chiffres :

- ▶ 180 participants
- ▶ 13 interventions plénières
- ▶ 31 interventions en 12 ateliers
- ▶ 56 posters



Les Rencontres Travail : un rendez-vous incontournable des acteurs de la Recherche, du Développement et de la Formation.

**→ S'ouvrir davantage à l'Europe
et aux autres disciplines**

Frédéric Noizet (Président de l'Asori : Association des Sections Ovinas Régionales d'Interbev du Nord-est) a mis l'accent en ouverture sur l'importance de renforcer l'accompagnement des éleveurs sur le travail, de promouvoir l'image du métier auprès des jeunes, de développer l'agriculture de groupe et les réseaux professionnels, de réinventer la relation homme/animal et de miser sur les complémentarités entre travailleurs (hommes et femmes, employeurs et salariés).

En synthèse des travaux des deux journées, Anne-Charlotte Dockès (Institut de l'Élevage), Philippe Augeard (Chambres d'agriculture de Bretagne), Benoît Dedieu (Inra) puis Hervé Guyomard (Directeur Scientifique pour l'agriculture à l'Inra) ont salué la qualité du partenariat. Ils ont mis en avant plusieurs axes de travail : accompagner la réflexion des éleveurs en respectant leur autonomie de décision, en objectivant tout en laissant la place au subjectif ; réhabiliter le travail intellectuel dans les métiers de l'élevage et du conseil.

Le RMT Travail en élevage dispose aujourd'hui de la maturité et des atouts nécessaires pour s'ouvrir davantage vers l'Europe et à d'autres secteurs (grandes cultures, autres catégories socio-professionnelles).

Vous trouverez le recueil des contributions, les diaporamas et les posters à cette adresse :
<http://idele.fr/reseaux-et-partenariats/rmt-travail-en-elevage/publication/idelesolr/recommends/4emes-rencontre-nationale-travail-en-elevage.html>



Des séances d'expression libre et animées / Gérard Servièrre et Sophie Chauvat.



LE SALON TECH & BIO

Les 23 et 24 septembre 2015 s'est tenue la cinquième édition de ce salon au lycée agricole du Valentin à Bourg les Valence dans la Drôme. Un « carrefour européen des techniques agricoles Bio et alternatives ».

http://www.tech-n-bio.com/tl_files/2015-programme/programme-complet2015.pdf

► **Le lycée agricole du Valentin, partie prenante de ce salon**

Maurice Chalayer, proviseur du Lycée du Valentin s'exprime (<http://www.tech-n-bio.com/partenaires-video.html>)



© M. Chalayer

Un formidable plateau technique et pédagogique pour nos 360 élèves et 50 apprentis et stagiaires de la formation continue impliqués sur ce salon. Une occasion unique pour les équipes pédagogiques et les apprenants d'être en contact avec le monde professionnel.

L'élevage d'un troupeau laitier certifié en agriculture biologique depuis 2010 représente aussi un atout pour ce salon.

Un intérêt partagé de l'exploitation agricole du lycée avec la chambre d'agriculture de la Drôme pour réaliser des parcelles de démonstration pour l'espace « Grandes cultures », des espaces d'expérimentation au bénéfice des filières.



776

Action de valorisation multipartenaires

► **Un transfert de connaissances entre les agricultures biologiques et conventionnelles**

Une participation à la hausse pour cette cinquième édition d'un salon biennal. Les professionnels de l'agriculture conventionnelle étaient bien représentés.

100 conférences ont accueilli un nombre record de professionnels et 150 démonstrations de matériels en plein champs.

► **Les 8^{es} Assises Européennes de la bio**

Organisées par l'Agence Bio avec le concours de l'Union européenne et la présence d'une délégation allemande de haut niveau, elles se sont tenues durant la journée du 24 septembre.



© Tec&Bio

► **À noter**

L'intervention de Luc Maurer, conseiller du ministre, qui a salué la dynamique encourageante, rappelant que le développement de la production doit toujours être en adéquation avec le marché. Il a annoncé la mise en place de mesures par le gouvernement pour encourager cette dynamique par le biais de :

- la formation des acteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire et la formation technique des agriculteurs,
- le travail, en lien avec l'ITAB et l'INRA pour la caractérisation des produits,
- la fréquence des contrôles annuels qui garantissent la confiance du consommateur,
- le doublement des aides PAC,
- 3 à 4 millions d'euros pour aider à la structuration des filières,
- le travail des SAFER sur la passation des terres en bio et, pour qu'elles le restent, le soutien aux produits BIO de proximité.



© Tech&Bio



© Tech&Bio



© Tech&Bio

ANNEXES

PROGRAMME 775 : DÉVELOPPEMENT ET TRANSFERT EN AGRICULTURE

- Annexe 1 Programmes annuels de développement agricole et rural des chambres d'agriculture et de l'APCA
- Annexe 2 Programmes annuels de développement agricole et rural des ONVAR
- Annexe 3 Programmes annuels d'appui à la génétique animale
- Annexe 4 Le programme d'assistance technique régionalisée de FAM
- Annexe 5 Fonction support du programme 775

PROGRAMME 776 : RECHERCHE APPLIQUÉE ET INNOVATION EN AGRICULTURE

- Annexe 6 Les programmes annuels de développement agricole et rural des instituts techniques agricoles et les actions thématiques transversales
- Annexe 7 Les actions d'accompagnement
- Annexe 8 Le programme d'expérimentation de FAM
- Annexe 9 Les appels à projets
- Annexe 10 Fonction support

➔ PROGRAMME 775 : DÉVELOPPEMENT ET TRANSFERT EN AGRICULTURE

1/ PROGRAMMES ANNUELS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL DES CHAMBRES D'AGRICULTURE ET DE L'APCA

Montants des aides attribuées à l'APCA, aux chambres d'agriculture et aux massifs montagneux (arrêtés du 16 juillet et du 4 août 2015)

Chambres d'agriculture et massifs	Montant (€)
Alsace	642 982
Aquitaine	2 726 936
Auvergne	1 761 605
Auvergne (massif central)	99 687
Bourgogne	1 494 124
Bretagne	2 994 548
Centre	1 930 209
Champagne-Ardenne	1 622 975
Corse	460 500
Franche-Comté	956 323
Franche-Comté (massif du Jura)	36 158
Ile de France	545 089
Languedoc-Roussillon	1 868 527
Limousin	1 171 001
Lorraine	1 153 319
Lorraine (massif vosgien)	0
Midi-Pyrénées	3 284 273
Midi-Pyrénées (massif des Pyrénées)	49 651
Nord - Pas de Calais	1 077 515
Normandie	2 250 284
Pays de la Loire	2 840 454
Picardie	1 207 287
Poitou-Charentes	1 829 112
Provence Alpes Côte d'azur	2 132 490
Rhône-Alpes (massif Alpes)	79 163
Rhône-Alpes	2 993 381
Guadeloupe	363 872
Guyane	180 000
Mayotte	91 800
Martinique	372 589
Réunion	487 830
APCA	1 746 641
Total	40 450 325

2/ PROGRAMMES ANNUELS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL DES ONVAR

Un appel à propositions de programmes 2015-2020 visant à refonder le cercle des bénéficiaires du CASDAR au titre des ONVAR sur la base d'une mise en concurrence, a été lancé par la note de service NOR AGRT1412536N du 05 juin 2014. Les lauréats bénéficiaires de crédits du CASDAR en 2015 sont au nombre de 18.

Montants des aides 2015 attribuées aux programmes de développement agricole et rural portés par les ONVAR (arrêtés du 25 mars, du 14 avril et du 16 juillet 2015)

Organismes	Montant (€)
ANSGAEC	325 000
AFIP	165 000
Association française d'agroforesterie (AFAF)	90 000
Association française de pastoralisme	35 000
Association Solidarité Paysans	100 000
Atelier paysan	80 000
COOP de FRANCE	2 230 000
Fédération associations pour le développement de l'emploi agricole et rural (FADEAR)	130 000
Fédération nationale de l'agriculture biologique (FNAB)	700 000
Fédération nationale accueil paysan	60 000
FNCIVAM	550 000
FNCUMA	900 000
InterAFOCG	174 720
Mouvement interrégional des AMAP (MIRAMAP)	65 000
SERVICE DE REMPLACEMENT France (ex FNSR)	50 000
Terres de liens	200 000
Terres en villes	20 000
TRAME	1 825 000
Total	7 699 720

3/ PROGRAMMES ANNUELS D'APPUI À LA GÉNÉTIQUE ANIMALE

Montants des aides attribuées en 2015 au programme Génétique animale en euros (arrêté du 4 août 2015)

Organisme	Montant (€)
FranceAgriMer	7 997 977

Détail de la répartition des aides

1	Préparer les ruminants de demain : 5 785 198 € de subvention CASDAR	1.1	Gouvernance (pilotage et évaluation)
		1.2	Ingénieur du dispositif
		1.3	SNIGs
		1.4	Gestion dynamique et adaptative des races
		1.5	Contrôles des performances
		1.6	PNAGRTE
2	Amélioration génétique des porcins : 896 318 € de subvention CASDAR	2.1	Ingénierie du dispositif génétique porcin collectif
		2.2	Gestion et adaptation des systèmes d'information génétique
		2.3	Phénotypages
3	Gestion optimisée du patrimoine zoogénétique d'espèces avicoles et aquacoles : 346 652 € de subvention CASDAR		
4	Gestion des bases de données nationales et évaluation génétique des ruminants et porcins : 842 099 € de subvention CASDAR		
5	Cryobanque nationale : 127 710 € de subvention CASDAR		

Les actions élémentaires 1 et 2 se déclinent respectivement en 6 et 3 opérations.

4/ LE PROGRAMME D'ASSISTANCE TECHNIQUE RÉGIONALISÉE DE FAM

Synthèse du programme d'assistance technique 2015 :

Nombre total de projets déposés : **634**

Nombre total de projet retenus : **602**

Coût total des programmes : **11 505 529,41 €**

Aide totale : **8 760 043,13 €** au titre du programme 775 CASDAR

10 GIEE sont accompagnés, soit moins de **10 %** des GIEE reconnus au niveau national en 2015.

Toutes les régions sont concernées (hors Corse).

Les filières animales représentent **96,7 %**.

Actions principales :

► animation technique régionale : **20 %** des montants, réalisée par 34 ETP.

► actions collectives : **33 %** des montants auprès de **12 800 agriculteurs**.

► actions individuelles rattachées : **47 %** des montants auprès d'environ **11 900 agriculteurs**.

Thématiques principales :

Pour le volet économique :

► les coûts de production (**94 %** des montants).

► la volatilité (**6 %** des montants).

Pour le volet environnemental :

► autonomie alimentaire (**59 %** des montants)

- réduction des médicaments (**26 %** des montants)
- réduction des GES (**3 %** des montants)
- valorisation agronomique des effluents (3% des montants)
- autres thématiques (**9 %** des montants)

5/ FONCTION SUPPORT DU PROGRAMME 775

La fonction support du programme 775 couvre :

- les frais de logistique inhérents à la gestion et à la mise en œuvre des programmes de développement agricole et rural des chambres d'agriculture, des massifs montagneux, de l'APCA, de Coop de France et des ONVAR : organisation de réunions techniques et de comités scientifiques, frais de déplacements des personnels de la DGPE, frais de participation d'experts, membres de conseils scientifiques, organisation des conseils scientifiques ;
- les frais d'organisation de séminaires dans le champ du développement agricole et rural permettant une transversalité entre programmes et une évolution des programmes vers les priorités ministérielles ;
- les frais de formations ou d'études dans le champ du développement agricole et rural permettant une amélioration des programmes ;
- les frais relatifs à des actions de communication.

Les engagements effectués en 2015 sur la fonction support du programme 775 s'élèvent à 44 798,00 € (Cf. tableau ci-dessous).

775		
Fonction support	Convention	Engagement
DOSSIERS 2015		
PROTOCOLE DE GES-	10 500,00	9 625,00
AGROPARIS TECH	9 650,00	9 650,00
MacAmande	366,00	366,00
MacAmande	157,00	157,00
FNAB	25 000,00	25 000,00
TOTAL	45 673,00	44 798,00

N.B. aucune rémunération de personnel de l'administration gestionnaire du programme (DGPE) n'est financée par le programme 775.

➔ PROGRAMME 776 : RECHERCHE APPLIQUÉE ET INNOVATION EN AGRICULTURE

6/ LES PROGRAMMES ANNUELS DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL DES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES ET LES ACTIONS THÉMATIQUES TRANSVERSALES

En application de ce contrat d'objectifs, les programmes pluriannuels de recherche appliquée des instituts techniques du réseau et de l'ACTA elle-même, doivent référencer les actions de leur programme d'une part par rapport aux thématiques prioritaires du PNDAR, c'est-à-dire les sujets de travail, et d'autre part par rapport aux ARCO, c'est-à-dire les méthodes de travail.

Les 7 ARCO du contrat d'objectifs sont répertoriés ci-après.

L'Europe est également un élément déterminant de ce nouveau contrat d'objectifs. L'ACTA aura un rôle clé dans l'ouverture européenne des ITA pour 2014-2020 afin de leur permettre de s'inscrire dans les politiques de soutien de la Commission européenne, désormais davantage orientées vers les acteurs du développement conformément à l'initiative « Union Européenne pour l'innovation ». Ce nouveau contexte ouvre de nombreuses opportunités de projets pour les ITA, tant au niveau transnational qu'au niveau de la gestion par les Régions des fonds de la politique de cohésion.

Ainsi, au cours de la période 2014-2020, le réseau des ITA devra participer aux travaux de construction de programmes, de projets et de partenariats, dans le cadre de l'initiative européenne IEP for sustainable agriculture, « Partenariat Européen pour l'Innovation pour une Agriculture Durable » (PEI).

Les partenariats sont un autre facteur-clé de ce contrat d'objectifs. Sur la base de synergies avec la recherche finalisée désormais solides, et avec le PEI à l'esprit, le réseau des ITA est encouragé à :

- nouer des partenariats avec les régions de France pour être présent dans les nouveaux lieux de concertation issus de la décentralisation,
- revisiter le dialogue avec les Interprofessions pour une plus grande implication des porteurs d'enjeu,
- accroître sa collaboration avec l'enseignement agricole.

Instituts techniques agricoles	Montant (€)
ACTA	2 630 876
ARVALIS-Institut du Végétal	3 466 293
ARVALIS-Institut du Végétal	6 590 000
Programme « vers des systèmes pluri-performants »	
ASTREDHOR	661 921
CETIOM	1 189 806
CTIFL	2 788 403
FNPPPT	138 420
ITAB	1 024 952
IFPC	351 363
IFV	5 465 141
IFIP	4 434 232
Institut de l'élevage	2 664 012
Programme socio-économique « filière d'élevage ruminant »	
Institut de l'élevage	6 293 973
Programme technique « filière d'élevage ruminant »	
ITAVI	1 556 000
ITB	540 523
ITEIPMAI	702 311
Total Instituts techniques agricoles	40 498 226

Répartition des financements des actions thématiques transversales des PDAR des instituts techniques agricoles par actions de référence du contrat d'objectifs de l'ACTA (ARCO) (en milliers d'€)

Par ailleurs, ces actions thématiques transversales sont précisées au paragraphe B du chapitre « éléments saillants de l'année 2015 » du présent rapport.

	ARCO 1	ARCO 2	ARCO 3	ARCO 4	ARCO 5	ARCO 6	ARCO 7	TOTAL
1. Pilotage des ATT	0,00 k€	14,60 k€	14,60 k€	29,20 k€				
2. ATT "biodiversité et biocontrôle"	0,00 k€	0,00 k€	123,52 k€	61,76 k€	0,00 k€	123,52 k€	0,00 k€	308,80 k€
3. ATT "économie circulaire"	82,21 k€	61,66 k€	0,00 k€	102,76 k€	82,21 k€	82,21 k€	0,00 k€	411,05 k€
4. ATT "SYPPRE"	0,00 k€	0,00 k€	19,42 k€	64,74 k€	25,90 k€	19,42 k€	0,00 k€	129,48 k€
5. ATT "élevage demain"	102,47 k€	128,09 k€	0,00 k€	153,71 k€	0,00 k€	128,09 k€	0,00 k€	512,36 k€
6. ATT "agriculture biologique"	148,16 k€	74,08 k€	148,16 k€	222,24 k€	0,00 k€	148,16 k€	0,00 k€	740,80 k€
TOTAL	332,84 k€	263,83 k€	291,10 k€	605,21 k€	108,11 k€	516,00 k€	14,60 k€	2 131,69 k€

ARCO 1 : Connaître les dynamiques des acteurs et porteurs d'enjeux : identifier leurs systèmes, leurs pratiques et leurs attentes : détecter l'innovation

ARCO 2 : Conduire des travaux de veille, de bibliographie, d'analyse socio-économique, environnemental et de prospective

ARCO 3 : Contribuer à la double performance des systèmes de production agricole via des approches factorielles ou analytiques visant à quantifier des relations de causalités

ARCO 4 : Contribuer à la double performance via des approches systémiques de la production agricole portant sur différentes échelles de temps et d'espace

ARCO 5 : Analyser les données et élaborer des références et des modèles. Les inscrire dans un système d'information

ARCO 6 : Valoriser et transférer les outils et les références produits

ARCO 7 : Evaluer les actions conduites et leurs impacts

7/ LES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT

Les actions d'accompagnement 2015 du programme 776 (arrêtés du 9 mars, du 10 juin et du 15 juillet 2015)

Bénéficiaire	Concours financier maximum du MAAF (€)
UNCPIE	150 000
ACTA (outil de diagnostic agroécologique des exploitations agricoles)	300 000 35 000
ACTA « Core Organic + »	460 000
ASTREDHOR « bio-agresseurs cultures ornementales »	200 000
ACTA « chantier national données objectif 3 du PNDAR »	212 400
Total	1 322 400

8/ LE PROGRAMME D'EXPÉRIMENTATION DE FAM

Une partie du programme « d'expérimentations » mis en œuvre par FranceAgriMer (FAM) est financé à hauteur de 15,75 M€ en 2015 sur le programme 776 (y compris réseaux d'élevage).

Ce programme vise à renforcer l'efficacité économique des filières tout en contribuant à la mise en place d'une politique de développement durable. Il comprend des actions d'expérimentations conduites principalement dans les secteurs de la production laitière, de l'élevage, de la viticulture, de l'horticulture, des fruits et légumes et des oléo-protéagineux. Il est mis en œuvre sous forme d'appels à propositions par filière et d'un appel à propositions régionalisé dont les thématiques et les modalités de sélection et de financement ont été publiées sous forme de décision du Directeur général de FAM du 23/12/2014.

Synthèse du programme d'expérimentation 2015 :

Nombre total de projets déposés : **587**

Nombre total de projet retenus : **256**

Coût total des programmes : **23 010 611 €**

Aide totale : **15 750 000€** au titre du programme 776 CASDAR
Toutes les régions sont concernées.

Les fruits et légumes représentent la moitié des programmes d'expérimentation, la viticulture **20 %**.

Thématiques principales :

→ En filières végétales, les 3 thématiques principales sont :

- ▶ protection des cultures ;
- ▶ techniques culturales ;
- ▶ matériel végétal.

→ En filières animales, les 2 thématiques principales sont :

- ▶ sanitaire ;
- ▶ conduite d'élevage.

**Répartition par filières et par régions des aides accordées par FAM
au titre du programme d'expérimentations financé par le CASDAR en 2015**

Axe Appels à projets	Montant prévisionnel de subvention CASDAR (en euros)
Filières protéagineux, fourrages séchés et cultures textiles	492 834
Filière fruits et légumes frais	1 026 925
Filière Fruits et Légumes et Cultures transformés	507 992
Filière tabac	238 000
Filière apicole	156 632
Filière Plantes à parfum aromatiques et médicinales	431 978
Filière horticole	407 541
Filières viti-vinicole et cidricole	1 926 836
Filière céréales	198 537
Filières Lait	361 897
Filières Viandes ruminants	1 909 725
Filière viandes blanches	1 079 977
Expérimentation régionalisée	7 011 127
TOTAL	15 750 000

9/ LES APPELS À PROJETS :

→ L'appel à projets « innovation et partenariat » 2015

L'appel à projet « d'innovation et de partenariat » vise à mobiliser les acteurs du développement agricole et rural sur des actions de recherche appliquée et d'innovation dont l'objet est la production de résultats opérationnels sous une forme facilement communicable aux agriculteurs. Les projets sélectionnés privilégient à la fois le caractère innovant et la capacité à nouer des partenariats structurants pour des thématiques prioritaires. Ils se déroulent sur 3 ans et demi et sont mis en œuvre dans le cadre d'une convention financière avec le ministère chargé de l'agriculture et l'organisme porteur du projet.

Les thèmes retenus pour cet appel à projets étaient les suivants :

Thème 1 : Conception et conduite de systèmes de production diversifiés et économiquement viables dans tous les territoires, basés sur les principes de l'agro-écologie en valorisant l'approche systémique¹ visant :

- ▶ au développement de l'agriculture biologique ;
- ▶ à la réduction des intrants (produits phytosanitaires, engrais minéraux, médicaments vétérinaires et antibiotiques), de l'usage de l'eau et des externalités négatives (GES, qualité de l'air et de l'eau) ;
- ▶ à la valorisation des services écosystémiques au bénéfice de la production agricole, notamment le développement de la biodiversité, le maintien et le développement des capacités de pollinisation des agro-écosystèmes ;
- ▶ au développement des associations culturelles, l'allongement des rotations, des cultures intermédiaires et des plantes de service ;
- ▶ à l'approche intégrée de la santé des plantes, des animaux et du bien être animal ;
- ▶ au renforcement de l'autonomie des exploitations agricoles : sobriété et efficacité énergétique des exploitations et valorisation des effluents ;
- ▶ à l'anticipation et à l'adaptation aux changements climatiques : modifications de pratiques, de systèmes, de filières et aménagement du territoire qui permettront de maintenir, voire d'améliorer la compétitivité du secteur ;
- ▶ la levée des freins au développement des espèces « orphelines » en matière de recherche agronomique dont l'intérêt économique et agronomique est pressenti.

Thème 2 : Organisation économique et valorisation des productions visant :

- ▶ l'adaptation de la qualité nutritionnelle, technologique et sanitaire des produits agricoles aux demandes des consommateurs et de l'industrie agroalimentaire, en appui au programme national pour l'alimentation (PNA) ;
- ▶ l'organisation des filières dans les territoires et développement des circuits courts et/ou de proximité (formes de contractualisation, pour les produits finis, la fourniture de produits nécessaires à la production agricole ou la valorisation des sous-produits agricoles) ;
- ▶ les impacts de changement de pratiques agricoles à l'échelle d'un territoire, d'un bassin versant ou d'une région ;
- ▶ l'amélioration de l'affichage environnemental des produits en vue d'informer le consommateur final ;
- ▶ la conception de services innovants concourant à la diversification de l'activité agricole.

D'autres thèmes pouvaient être présentés par les réseaux mixtes technologiques (RMT) pour des thématiques innovantes en cohérence avec leurs objectifs et répondant à leurs axes de travail.

► Les lauréats de l'appel à projets 2015 « innovation et partenariat » (arrêté du 9 juillet 2015)

ORGANISME CHEF DE FILE DU PROJET	TITRE DU PROJET	THEME	CONCOURS MAXIMUM EN EUROS DU MAAF
ACTA	RED-SPyCE : Résilience, Efficacité et Durabilité des Systèmes de Polyculture Elevage	1	497 142 €
ARMEFLHOR	ANANABIO : Développer des systèmes de production d'ananas en AB	1	380 795 €
CETU Innophyt	SWEET : Optimisation des stratégies de biocontrôle par la stimulation de l'immunité des plantes avec des applications d'infra-doses de sucres	1	413 146 €
CNBL	AUTELO : Evaluer et promouvoir des stratégies alimentaires plus autonomes et économes en élevage ovin laitier	1	490 663 €
CRA Normandie	PATHOGREEN : contamination primaire des salades par les micro-organismes pathogènes : points critiques et leviers	2	491 457 €
FNCIVAM	ACCECIBLE : Initiatives pour un accès à l'alimentation de qualité et durable pour tous	2	347 031 €
FRcuma Ouest	LUZ'ECO : Développer les démarches collectives territoriales facilitant la mise en place de systèmes agro-écologiques à base de luzerne	1	496 744 €
GRAB	FRUINOV : Recherche participative de variétés fruitières adaptées au bassin Méditerranéen et répondant aux attentes d'une agriculture plurielle	1	166 068 €
IDELE	BEEF CARBON : le plan carbone de la production bovine française	1	496 838 €
IDELE	CAPHERB : Faciliter les transitions des systèmes d'alimentation caprins vers des systèmes plus herbagers et plus conformes aux principes de l'agroécologie	1	373 693 €
IDELE	ECOLAGNO : Production de viande d'agneau selon des pratiques agro-écologiques : performances technico-économiques et perception par les consommateurs	1 et 2	482 070 €
IDELE	ORGUE : Organisation du travail, durabilité sociale et transmissibilité des "grandes exploitations laitières à la française" dans l'après-quota	RMT	463 467 €
ITAB	OTOVEIL : Développer des outils techniques et organisationnels de conseil pour la surveillance et la prévention sanitaire dans les élevages biologiques	1	448 090 €
ITAB	SECALIBIO : Sécuriser les systèmes alimentaires en production de mono-gastriques biologiques	1	497 219 €
ITAVI	SPIRULINE PAYSANNE : la production de spiruline "paysanne" en France : caractérisation des procédés, qualité des produits, reconnaissance et formation	1 et 2	496 470 €
ITAVI	VOCALIM : des systèmes de production de volaille multiperformants valorisant les matières premières locales	1	489 429 €
ITAVI	RESIST3A : Résistance Antibiotiques Aquaculture Alternatives : Insertion Environnementale des Piscicultures, contexte Sanitaire et Antibiorésistance : Développement d'approches pilotes et prévention Flavobactériose	1	473 373 €
ITSAP	DURAPI : Durabilité des exploitations APicoles : méthode d'évaluation multicritères, impact des pratiques de renouvellement du cheptel et accompagnement technique des professionnels		333 338
			330 266
TOTAL			8 000 000 €

→ **L'appel à projets « recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières, de la production à la transformation » 2015**

L'appel à projets de « recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières, de la production à la transformation » constitue une évolution de l'appel à projets « recherche finalisée » en ce qui concerne d'une part les thématiques, du fait d'une orientation plus marquée sur les questions technologiques (capteurs, outils d'aide à la décision, mesures...) et d'autre part, une ouverture au partenariat avec les instituts techniques agro-industriels afin de favoriser le décloisonnement des activités de recherche des instituts techniques agricoles et des instituts techniques agro-industriels sur des thématiques d'intérêt prioritaire compatibles avec un financement du CASDAR.

Les projets doivent contribuer aux objectifs **de production de connaissances finalisées et au développement technologique** pour accroître la performance des systèmes de production agricole et agro-alimentaire. Ils doivent permettre de répondre aux enjeux de performance économique, environnementale et sociale des exploitations et des filières agricoles, de l'amont à l'aval.

Il s'agit, plus précisément, de produire des connaissances finalisées, se traduisant par des développements originaux dans les domaines des technologies émergentes pour les secteurs agricoles et agro-alimentaires (génomique, phénotypage haut débit, technologies de l'information et de la communication, utilisation de capteurs, analyse d'images, nanotechnologies, bioinformatique, bio-contrôle,...).

Les objectifs et les dispositifs expérimentaux peuvent concerner différentes échelles spatiales (de l'individu, à la parcelle ou au troupeau, itinéraires techniques et systèmes de production, exploitations/entreprises et groupes d'exploitations/d'entreprises, territoires), et temporelles, les mesures et observations étant intégrées dans des systèmes d'information adaptés.

Les résultats des projets peuvent contribuer à répondre aux thèmes suivants (a,b, c, d ou e), cités dans le tableau ci-après :

a) caractériser, notamment par la mesure, dans les systèmes agricoles et alimentaires, des molécules responsables des qualités organoleptiques, des polluants chimiques, des contaminants ou des toxiques / toxines, des micro-organismes pathogènes ou autres ;

b) concevoir et mettre au point des capteurs et des agro-équipements permettant d'améliorer l'efficacité en matière de fertilisation, de traitement phytosanitaire (en particulier lors de la phase d'épandage, y compris pour les produits de bio-contrôle), d'alimentation animale, de conduite des cultures et élevages, en limitant les pertes dans l'environnement (sol, air, eau,...) et en adaptant les apports en fonction des stades de développement, des besoins et du contexte agro-pédoclimatique ;

c) développer des outils d'aide à la décision et des équipements robustes et fiables pour une agriculture de précision, performante, intégrant la sécurité des utilisateurs ;

d) développer des outils de traitement des informations disponibles en masse (Big Data), des modèles prédictifs et des outils d'aides à la décision ouverts et interconnectés. Ces ressources originales seront alors utilisables par tous les acteurs de l'écosystème de l'innovation (recherche, développement, formation, acteurs économiques, responsables des politiques publiques) ;

e) développer des techniques et des organisations permettant aux industries agro-alimentaires d'utiliser des matières premières hétérogènes du fait de la mise en œuvre de systèmes de productions diversifiés.

► **Les lauréats de l'appel à projets 2015 « recherche technologique pour la compétitivité et la durabilité des filières, de la production à la transformation » (arrêté du 9 juillet 2015)**

ORGANISME CHEF DE FILE DU PROJET	TITRE DU PROJET	THÈME	CONCOURS MAXIMUM EN EUROS DU MAAF
ACTA	ITA3P : Innovations Technologiques pour l'Agriculture triple Performance	b et c	59 726 €
IDELE - Institut de l'Elevage	Morpho3D : Phénotypage morphologique par imagerie 3D en production bovine	b	59 896 €
IFIP - Institut du Porc	PESEE3D : Développement d'un procédé de pesée par imagerie 3D en élevage de porcs	b	60 000 €
IFV - Institut Français de la Vigne et du Vin	EOLEDRIFT : Développement d'une méthode de mesure de la dérive de pulvérisation en conditions standardisées en vue de la comparaison des performances des matériels de pulvérisation viticoles	a	59 990 €
ITAVI – Institut Technique de l'Aviculture	YOGA : Outil Gestion Automatique volaille Développement d'un outil de gestion du bien-être et de la santé des volailles	b	60 000 €
ITSAP – Institut Technique et Scientifique de l'Apiculture et de la Pollinisation	IODA : Informatiser et Organiser les Données Abeilles au service de la filière apicole	d	60 000 €
ACTA	SMART-PIC : Concevoir des outils pour l'aide à la décision en protection intégrée des cultures	c	289 691 €
CTIFL	PuIVéFix : Développement et évaluation d'un nouveau mode d'application des produits phytosanitaires en vergers de pommiers par un système de pulvérisation fixe sur frondaison.	b	153 921 €
IFV	ROVIPO : Le robot viticole polyvalent	b et c	278 554 €
IFV	Développement et transfert d'un outil d'aide à la décision appliqué à la maturation des baies de raisins rouge et blanc	c	249 002 €
IFV	Mycotoxines majeures et émergentes dans les filières cidre et vin : observatoire, lutte biologique au champ et devenir au cours des procédés	d	283 103 €
IDELE - Institut de l'Elevage	RUSTIC : Vers une approche intégrée de la robustesse des petits ruminants	d	289 211 €
IDELE - Institut de l'Elevage	EFFI-J : Phénotypage de l'efficacité alimentaire de jeunes bovins viande engraisés avec des rations contrastées à base d'amidon ou de cellulose	b	288 813 €
ITAB - Institut Technique de l'Agriculture Biologique	Bt ID : Outils pour identifier, tracer et contrôler les contaminations de Bacillus thuringiensis de la fourche à la fourchette	a	277 745 €
ITAVI – Institut Technique de l'Aviculture	EVaHD (Efficacité Volaille Haut Débit) : Améliorer l'efficacité et le pilotage alimentaire des volailles grâce à un système d'enregistrement individuel à haut-débit de la consommation, du comportement alimentaire et du poids des animaux	b	241 119 €
ITSAP	MOSAR : Méthodes et Outils pour la Sélection d'Abeilles Résistantes au Varroa	c	289 229 €
TOTAL			3 000 000 €

→ L'appel à projets "semences et sélection végétale"

Le progrès génétique des plantes cultivées et, de façon plus large, le secteur des variétés, des semences et des plants contribue de façon significative aux enjeux de durabilité économique, environnementale et sociale de notre agriculture et de nos territoires.

Conformément aux orientations formulées dans le cadre de l'axe 4 du plan d'actions Semences et agriculture durable, cet appel à projets vise à poursuivre l'effort déjà entrepris depuis plusieurs années d'orientation du progrès génétique vers des variétés adaptées à des conduites culturales diversifiées permettant de répondre à l'objectif de réduction des intrants. La mise en application de la VATE (Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale) dans le cadre de l'évaluation des variétés en vue de leur inscription au catalogue officiel constitue également une priorité dans la mesure où ce dispositif s'intègre pleinement dans les objectifs du projet agro-écologique du ministère en charge de l'agriculture.

Les approches systèmes ont été privilégiées dans cet appel à projets dans la mesure où l'innovation variétale représente un levier essentiel mais non suffisant. Il convient ainsi d'identifier, d'exploiter et de potentialiser les interactions positives avec d'autres leviers d'actions. Il s'agissait d'identifier les rôles de la diversification des conduites culturales et de l'offre variétale dans cet objectif.

Le déploiement d'idéotypes variétaux innovants et le niveau de leur impact sur les systèmes agricoles et les territoires restent conditionnés à leur acceptabilité à la fois par les agriculteurs, les filières et les consommateurs. Afin d'optimiser l'impact de ces innovations sur les systèmes agricoles et sur la santé des consommateurs, il convenait de promouvoir des approches permettant d'évaluer leur acceptabilité tant sur le plan agronomique qu'environnemental, social et économique.

► **Les lauréats de l'appel à projets 2015 « semences et sélection végétale » (arrêté du 29 juin 2015)**

CHEF DE FILE DU PROJET	TITRE DU PROJET	CONCOURS MAXIMUM EN EUROS DU MAAF
GEVES	CARIE-ABBLE - Carie commune : étude de la variabilité des populations en France en vue du développement d'un test de résistance variétale pour l'inscription des variétés de blé tendre en agriculture biologique.	72 371 €
INRA Clermont Ferrand	COLNATOR - Amélioration de la gestion de la COLlection NATionale ORge.	183 035 €
ACVF	VARILUZ - Oser la diversité variétale et de gestion pour optimiser la production, la qualité de la luzerne et le bilan environnemental à l'échelle d'un territoire.	170 615 €
INRA	COSELAG - CO-conception des critères de SElection variétale des Légumineuses A Graines pour des systèmes agricoles et alimentaires durables.	80 000 €
INRA CITRUS	PROSPECT'AGRUM : Prospective pour la mobilisation des ressources génétiques et la compétitivité des filières structurées autour de labels de qualité : cas de l'agrumiculture corse à l'horizon 2030.	33 179 €
ICTIFL Montpellier	Quelles variétés adaptées aux futurs systèmes de production arboricoles et aux futures demandes de fruits ?	40 000 €
ITB	Phénotypage des variétés de betterave pour leur capacité à exercer une concurrence sur le développement des adventices.	49 515 €
CETIOM	Caractérisation des variétés de tournesol face au Verticillium : mise au point d'un protocole en lien avec la nuisibilité de la maladie.	60 000 €
ANSES LSV	CaLiSo - Détection et épidémiologie de Candidatus Liberibacter solanacearum, bactérie transmissible à la semence et responsable de désordres végétatifs sur Apiacées et Solanacées.	200 378 €
IRHS Agrocampus Ouest, Angers	CaroQual - Identification des facteurs influençant la variabilité des critères de qualité dans le cadre de la création et de la valorisation des variétés chez la carotte.	215 582 €
INRA Lusignan	RéGàTe - Diversité génétique des populations et variétés à gazon de ray-grass anglais et fétuque élevée pour leur Réponse Germinative à la Température : implications pour la gestion et la valorisation des ressources génétiques, la création variétale et la compétitivité sur le marché.	142 372 €
INRA Nancy	Varhypex - Création et production de variétés hyperaccumulatrices de métaux lourds pour la dépollution des sols (phytoextraction).	23 312 €
Total		1 270 359 €

→ **L'appel à projets RMT (arrêtés du 18 mars et du 9 juillet 2015)**

Les RMT ci-après ont été agréés en 2015 dans le cadre de l'appel à projets conduit au 2^e semestre 2013. Ils ont été financés par le CASDAR au cours de l'exercice budgétaire 2015

pour une période de 3 ans – à l'exception du RMT CACP agréé et financé pour une période de 2 ans – à hauteur de 60 000 € par an pour couvrir les dépenses d'animation et de diffusion des résultats. Après bilan de leur activité en 2017, ils ont vocation à être financés pour deux années supplémentaire en 2018 et 2019 (cinq ans au total).

ORGANISME PORTEUR DU PROJET	TITRE DU RÉSEAU MIXTE TECHNOLOGIQUE	CONCOURS FINANCIER MAXIMUM EN EUROS DU MAAF	PÉRIODE D'AGREMENT
Association de coordination technique agricole (ACTA)	ERYTAGE : Evaluation de la durabilité des systèmes et Territoires AGricolEs	180 000	2015-2019
Fédération Nationale CIVAM	CACP : Chaînes alimentaires courtes de proximité pour une alimentation durable	120 000	2015-2016
Fédération Nationale CUMA	AgroETICA : AGROéquipement et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Agro-écologie	180 000	2015-2019
TOTAL		480 000	

→ **L'appel à projets pilotes pour la transition agro-écologique des exploitations et ateliers technologiques de l'enseignement agricole**

Cet appel à projets s'inscrit dans le plan « enseigner à produire autrement » du projet agro-écologique du MAAF. Il vise à renforcer l'engagement des exploitations et des ateliers technologiques des établissements d'enseignement agricole dans la diffusion de formes d'agriculture performantes sur les plans économique, environnemental et social. Il doit permettre d'engager, dans chaque région, une ou plusieurs exploitations ou ateliers technologiques d'EPLFPA autour d'un projet pilote qui aura pour finalité :

- ▶ **thème 1** : conception et conduite de systèmes de production combinant performances économique et environnementale et qui valorisent l'approche systémique ;
- ▶ **thème 2** : amélioration de la qualité et de la valorisation des produits agricoles et agroalimentaires ;
- ▶ **thème 3** : renforcement du rôle démonstratif et pédagogique des exploitations ou ateliers pédagogiques.

► **Lauréats de l'appel à projets pilotes 2015 pour la « transition agro-écologique des exploitations et ateliers technologiques de l'enseignement agricole » (arrêté du 17 septembre 2015)**

ORGANISME CHEF DE FILE DU PROJET	TITRE DU PROJET	THÈME	CONCOURS MAXIMUM EN EUROS DU MAAF
EPLEFPA d'Evreux	Eco conception d'espaces paysagers multifonctionnels pour accompagner la transition agro-écologique.	1	20 000 €
EPLEFPA du Cher	Mobiliser un réseau d'acteurs autour de l'agroforesterie en grandes cultures.	1	20 000 €
EPLEFPA de Borgo	CLEMABRI, favoriser la présence d'auxiliaires en verger de clémentiniers par implantation de haies composites et d'autres abris agro-écologiques.	1	20 000 €
EPLEFPA de la Charente	Actions innovantes pour des systèmes de production performants écologiquement et économiquement et pour enseigner à produire autrement.	1 et 3	20 000 €
EPLEFPA de Meurthe et Moselle	Valorisation des protéagineux produits localement par l'élaboration de produits adaptés à l'alimentation humaine en vue de la commercialisation à travers les circuits courts.	2	20 000 € 347 031 €
EPLEFPA des Landes Dax	Vers des exploitations d'élevage plus autonomes et économes.	1	20 000 €
EPLEFPA de Poitiers	Recherche de l'autonomie alimentaire du troupeau laitier.	1	19 500 €
EPLEFPA de Vire	Vers une efficacité optimale des élevages laitiers en Basse-Normandie : autonomie et économie.	1	20 000 €
EPLEFPA de Coconi	Reconception et valorisation des principes de l'agro-écologie au sein des systèmes de culture et d'élevage en favorisant l'autonomie et la biodiversité.	1	20 000 €
EPLEFPA des Flandres	Impact agro-écologique de la mise en place d'un verger maraîcher.	1	463 467 €
EPLEFPA de Chambéry	ECOLAGNO : Production de viande d'agneau selon des pratiques agro-écologiques : performances technico-économiques et perception par les consommateurs	1 et 2	20 000 €
EPLEFPA de Chambéry	Piloter le digesteur à partir d'une caractérisation des intrants et du contrôle des paramètres opératoires pour optimiser la production de biogaz et obtenir un digestat épandable avec un système limitant la volatilisation de l'azote.	1	20 000 €
EPLEFPA de Valence	Innovation au service du développement local et de la valorisation des produits agro-alimentaires de seconde gamme ; structuration d'une filière bio et locale de restauration hors foyer.	2	20 000 €
EPLEFPA d'Antibes	Recherche d'associations végétales nourricières performantes en agroforesterie méditerranéenne offrant aux exploitations un système de production durable.	1	20 000 €
TOTAL			259 500 €

Les projets se limitant à des études focalisées sur la résolution d'un problème spécifique d'une espèce isolée avec une technologie donnée sont exclus du champ de l'appel à projets.

10/ FONCTION SUPPORT**La fonction support du programme 776 couvre en 2015 :**

- ▶ certains frais de fonctionnement des structures gestionnaires du programme 776 (matériel informatique et bureautique) ;
- ▶ les frais de logistique inhérents à la gestion et à la mise en œuvre des programmes de développement agricole et rural des instituts et les appels à projets : organisation de réunions techniques, frais de déplacements des personnels DGER, frais de participation d'experts, membres de commissions et de jury d'appels à projets ;
- ▶ les frais d'organisation de séminaires techniques dans le champ du développement agricole et rural ;

▶ les frais engagés pour les travaux de contrôle de l'utilisation des crédits publics réalisés soit par la DGER, soit par le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER). A ce titre, la fonction support du programme 776 assure la prise en charge de l'ensemble des frais occasionnés par les contrôles réalisés par le CGAAER, qu'il s'agisse de programmes relevant du 776 ou du 775 ;

▶ les frais engagés pour la réalisation des évaluations des programmes et projets financés, y compris ceux afférents au programme 775 dans un souci de cohérence d'ensemble du CASDAR.

Elle ne couvre pas les dépenses de personnel qui sont prises en charge par le programme 215 du MAAF.

	DÉTAIL DES DÉPENSES OPÉRÉES SUR LA FONCTION SUPPORT 2015	MONTANTS ENGAGÉS EN EUROS
REGIE	Partie frais de missions des déplacements, plate-forme collaborative pour la gestion des appels à projets, appui logistique pour l'organisation de séminaires,...	26 927,04
Protocole de gestion DGER/SG	Partie de frais de déplacement, dépenses de fonctionnement et mise à jour informatique du logiciel DARWIN	40 000,00
MAC'AMANDE	Prestataire de service du MAAF retenu selon la procédure des marchés publics pour la fourniture de buffets lors de séminaires organisés au MAAF (éthique en recherche, séminaire de restitution des résultats des programmes annuels des ITA 2009-2013, séminaire de lancement des projets lauréats)	12 080,75
Stagiaire AgroCampus Ouest	Étude sur le devenir des projets non-lauréats des appels à projets CASDAR	958,76
INRA-GIS RELANCE AGRONOMIQUE	Colloque de restitution et de valorisation des résultats des appels à projets Innovation et Partenariat et Recherche Finalisée et Innovation 2010	29 977,50
GEVES	Colloque de restitution et de valorisation des projets des appels à projets Semence et Sélection végétale	4 000,00
EPLFPA Olivier de Serres	Colloque sur les itinéraires agronomiques pour le développement agricole	7 000,00
CEZ de Rambouillet – Bergerie nationale	Réunions techniques et travaux du comité scientifique pour l'actualisation de l'outil de diagnostic IDEA pour 2015 et 2016	35 094,00
INRA	Participation à l'audit (expertise scientifique collective) « rôle, impacts environnementaux, économiques et sociaux et services rendus par les élevages et leurs produits »	15 000,00
TERCIA-ACTEON	Évaluation à mi-parcours du PNDAR 2014-2020 Cabinet d'étude externe Tercia/Acteon sélectionné suite à un appel d'offre suivant la procédure des marchés publics	122 640,00
TOTAL		293 678,05

SIGLES ET ACRONYMES

AAP	Appel à projet
AB	Agriculture biologique
ABioDoc	Centre national de ressources en agriculture biologique
AE	Autorisation d'engagement
ACTA	Association de coordination technique agricole
AgroParisTech	Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APCA	Association permanente des chambres d'agriculture
ARVALIS	Institut du végétal
ASTREDHOR	Institut technique de l'horticulture
ATT	Action thématique transversale
CASDAR	Compte d'affectation spéciale développement agricole et rural
CA	Chiffre d'affaires
CdC	Cahier des charges
CEMAGREF	Centre d'études du machinisme agricole et du génie rural des eaux et forêts - prédécesseur d'IRSTEA
GETIOM ou Terres Inovia	Institut technique des producteurs d'oléagineux, de protéagineux, de chanvre et de leurs filières.
CNE	Confédération nationale de l'élevage
CNIEL	Centre national interprofessionnel de l'économie laitière
COST	Conseil d'orientation scientifique et technique
CP	Crédit de paiement
CRA	Chambre régionale d'agriculture
CTIFL	Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes
CTPS	Comité technique permanent de la sélection
DAR	Développement agricole et rural
DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche
DGPE	Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises

D(R)AAF	Direction (régionale) de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt
EA-AT	Exploitation agricole - Atelier technologique
EPLEFPA FAM	Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole France AgriMer
FDGEDA	Fédération Départementale des Groupes d'Etude et de Développement Agricole
FNAB	Fédération nationale d'agriculture biologique
FNCUMA	Fédération nationale des coopératives d'utilisation de matériels agricoles
FNEDT	Fédération nationale Entrepreneurs des territoires
FN3PT	Fédération Nationale des Producteurs de Plants de Pomme de Terre
FORMABIO (réseau)	Réseau agriculture biologique de l'enseignement agricole
FSOV	Fonds de soutien à l'obtention végétale
GBCP	Gestion budgétaire et comptable publique
GDA	Groupement de développement agricole
GEVES	Groupe d'étude et de contrôle des variétés et des semences
GES	Gaz à effet de serre
GIEE	Groupement d'intérêt économique et environnemental
IDELE	Institut de l'élevage
IFIP	Institut du porc
IFPC	Institut français des productions cidricoles
IFV	Institut français de la vigne et du vin
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INTERBEV	Interprofession Bétail et Viande
IP	Innovation et partenariat
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
ITA	Institut technique agricole
ITAB	Institut technique de l'agriculture biologique
ITAVI	Institut technique de l'aviculture
ITB	Institut technique de la betterave
ITEIPMAI	Institut technique interprofessionnel des plantes à parfum, aromatiques et médicinales

LFI	Loi de finances initiale
MAAF	Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
OAD	Outil d'aide à la décision
ONVAR	Organisme national à vocation agricole et rurale
PNDAR	Programme national de développement agricole et rural
PPR	Projet pilote régional
PRDAR	Programme régional de développement agricole et rural
PPR	Projet pilote régional
RMT	Réseau mixte technologique
RPROG	Responsable de programme
RD (R&D)	Recherche et Développement
RT	Recherche technologique
SYPPRE	Systèmes de Production Performants et Respectueux de l'Environnement
TAE	Transition Agro Ecologique
UNCPIE	Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement

