



Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux

RAPPORT

Évaluation des actions 3 et 8 du contrat d'objectifs ACTA 2009-2013

établi par

Jacques BOURDREUX
Ingénieur général
des ponts, des eaux et des forêts

Fabrice DREYFUS
Ingénieur général
des ponts, des eaux et des forêts

Georges GOSSET
Ingénieur général
des ponts, des eaux et des forêts

Mai 2012

CGAAER n°

Sommaire

Introduction	P 3
Première partie : le contexte	P 5
– 1.1 : Le PNDAR 2009-2013	
– 1.2 : Le CASDAR	
– 1.3 : Le contrat d'objectifs 2009-2013	
Deuxième partie : la méthode de travail	P 10
– 2.1 : Rappel des objectifs de la mission	
– 2.2 : Méthodologie	
Troisième partie : synthèse sur la mise en œuvre de A3 et A8 par les ITA	P 12
– 3.1 : Élaboration du contrat d'objectifs ACTA	
– 3.2 : La mise en œuvre de l'action A3.....	P 15
– 3.3 : La mise en œuvre de l'action A8.....	P 21
– 3.4 : Les partenariats.....	P 27
– 3.5 : L'évaluation.....	P 32
– 3.6 : Le rôle de l'ACTA, tête de réseau des ITA.....	P 36
– 3.7 : Les réponses aux questions de la commande.....	P 39
Quatrième partie : réflexion générale sur le contrat d'objectifs ACTA	P 43
– 4.1 : Les grands enjeux	
– 4.2 : Éléments d'analyse globale du CO -. ACTA	P 45
– 4.3 : Adapter la gouvernance du dispositif CO - ACTA aux enjeux.....	P 53
Cinquième partie : recommandations	P 55
ANNEXES	P 58
– Annexes A1 : Fiches par institut.....	P 59
– Annexes A2 : Documents généraux.....	P 91
– A 2.1 : Lettre de mission.....	P 92
– A 2.2 : Contrat d'objectifs et détail de A3 et A8.....	P 93
– A 2.3 : Cahier des charges.....	P 99
– A 2.4 : Tableau des financements du CO par institut.....	P 107
– A 2.5 : Tableau des indicateurs de suivi.....	P 108
– A 2.6 : Personnes rencontrées.....	P 109
– A 2.7 : Liste des UMT, RMT et GIS.....	P 113
– A 2.7 : Sigles utilisés.....	P 115

Introduction

Par lettre du 8 juillet 2011, la direction générale de l'enseignement et de la recherche du ministère chargé de l'agriculture a demandé au conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux de réaliser une mission d'évaluation transversale de la mise en œuvre par les instituts techniques agricoles des actions A3 et A8 du contrat d'objectifs ACTA 2009 - 2013.

Les actions concernées sont :

- A3 - concevoir des systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation,
- A8 - développer l'agriculture biologique et organiser ses filières.

Cette évaluation à mi-parcours de deux actions obligatoires du contrat d'objectifs porte sur leur efficacité à traduire les objectifs du programme national de développement agricole et rural par les instituts techniques agricoles.

Elle vise également à alimenter les réflexions préparatoires au prochain PNDAR et à sa déclinaison en terme de contrat entre l'État et l'ACTA en tant que tête de réseau des instituts techniques agricoles.

Les membres de la mission tiennent à remercier tous leurs interlocuteurs pour leur disponibilité, pour l'intérêt des informations et documents qu'ils ont communiqués, et pour la grande richesse des analyses et réflexions qu'ils ont bien voulu leur faire partager.

Première partie: le contexte

Le contrat d'objectifs signé par le directeur général de la DGER et le président de l'ACTA le 16 juillet 2008 (cf annexe 2-2) définit le cadre dans lequel l'ACTA et les instituts techniques agricoles (ITA) contribueront à la mise en œuvre du programme national pluriannuel de développement agricole et rural (PNDAR).

1.1. Le PNDAR 2009 – 2013

Le PNDAR s'inscrit dans le cadre des politiques publiques du ministère chargé de l'agriculture telles que le plan Ecophyto 2018, l'Objectif Terre 2020, la stratégie biodiversité, l'adaptation aux changements climatiques, le plan national de l'alimentation, le plan agriculture biologique horizon 2012.

Le PNDAR doit contribuer à répondre aux grands défis auxquels l'agriculture française est confrontée :

- Le défi économique : maintien de la compétitivité des exploitations dans un contexte mondial en recomposition.
- Le défi de la croissance des marchés due à une demande alimentaire des pays émergents en plein essor.
- Le défi environnemental : l'agriculture doit concilier performance économique et efficacité environnementale.
- Le défi d'une croissance territorialisée : l'agriculture doit développer son rôle dans la cohésion territoriale.

Sur la base des travaux de la commission technique « Développement agricole et rural » du Conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et agroalimentaire (CSO) et des assises de l'agriculture, le ministre chargé de l'agriculture a déterminé dans le PNDAR 26 actions qui ont été proposées aux opérateurs du développement pour construire leur programme pluriannuel.

Parmi les 26 actions du PNDAR, 10 actions structurantes ont été retenues pour établir le contrat d'objectif de l'ACTA et des instituts techniques agricoles :

- 1) *Améliorer l'efficacité des intrants dans les productions animales et végétales,*
- 2) *Mobiliser les ressources génétiques animales et végétales,*
- 3) *Concevoir des systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation (eau, sol, biodiversité...) : agriculture biologique, agriculture intégrée, agriculture à haute valeur environnementale, agriculture raisonnée, agriculture de précision et toute autre forme d'agriculture permettant d'atteindre cet objectif,*
- 4) *Maîtriser les bio-agresseurs,*
- 5) *Créer les outils de prévention et de maîtrise des risques sanitaires, économiques, environnementaux,*
- 6) *Préserver la santé et améliorer le bien-être des animaux,*
- 7) *Améliorer et caractériser la qualité des produits,*
- 8) *Développer l'agriculture biologique et organiser ses filières,*
- 9) *Favoriser l'organisation économique,*
- 10) *Développer les nouvelles techniques d'information et de communication et les outils d'aide à la décision.*

1.2. Le CASDAR

La loi de finances de 2006 a créé un nouveau compte d'affectation spéciale Développement agricole et rural (CAS DAR), qui reprend les missions exercées depuis 2002 par l'Agence de développement agricole et rural (ADAR), et notamment le financement des actions relevant du PNDAR.

Les recettes du CASDAR sont constituées par 85% du produit de la taxe sur le chiffre d'affaires des exploitations agricoles, représentant 110 millions d'euros pour 2012. En dépenses, le compte finance quatre catégories d'actions :

- les actions des chambres d'agriculture dans le cadre des programmes régionaux de développement agricole (PRDA), sur la base d'un contrat d'objectifs pluriannuel,
- les actions des instituts et centres techniques agricoles (ITA), sur la base d'un contrat d'objectifs pluriannuel,
- les programmes des autres organismes nationaux à vocation agricole et rurale (ONVAR),
- les projets de recherche et développement, sélectionnés après appels d'offres.

Le CASDAR est structuré en deux programmes :

- Le programme 775 «développement et transfert en agriculture» assure le financement des programmes des chambres d'agriculture et l'assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA), de Coop de France, des autres organismes de développement agricole et rural (ONVAR).

Par ailleurs, il comprend depuis 2011 le financement d'un programme d'actions en faveur de la génétique animale.

La répartition budgétaire pour 2010 était la suivante : 40,81 M€ pour l'APCA et le réseau des chambres; 3,03 M€ pour Coop de France; 3,03 M€ pour les ONVAR.

- Le programme 776 «recherche appliquée et innovation en agriculture» soutient la mise en œuvre d'actions de recherche appliquée, la conduite d'études, la réalisation d'expérimentations, l'émergence et la diffusion d'innovations technologiques portant sur les produits, l'organisation et les filières.

La répartition des crédits de 2007 à 2012 est résumée dans le tableau suivant.

	Bénéficiaire des dépenses d'intervention	2007 K€	2008 K€	2009 K€	2010 K€	2011 K€	2012 K€
Programme 776	Instituts techniques agricoles et ACTA	40 462	39 701	41 091	42 655	41 316	41 316
	Appels à projets	10 750	12 000	13 435	13 000	10 976	11 000
	Actions d'accompagnement	/	/	4 453	4 116	1 403	1 500
	Sélection végétale (appels à projets)	/	/	/	/	1 330	1 330

Pour les programmes régionaux et les programmes des instituts techniques, le dispositif s'appuie respectivement sur les têtes de réseaux de l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) et de l'Association de coordination technique agricole (ACTA).

Les appels à projets (AAP) ont pour objectif d'encourager l'esprit d'innovation, de décloisonner et de faciliter le travail commun au sein des réseaux et de capitaliser les expériences dans le cadre d'opérations collectives.

Quatre appels à projets sont mis en œuvre sur financement du programme 776 :

- l'appel à projets d'« innovation et partenariat » dont l'objet est de produire des résultats opérationnels sous une forme facilement transférable auprès des agriculteurs.
- l'appel à projets de « recherche finalisée » doit permettre d'entreprendre des actions encourageant la prise de risque, l'anticipation et les nécessaires évolutions méthodologiques des instituts techniques agricoles (ITA). Les projets sont analysés par le conseil d'orientation scientifique et technique (COST) de l'ACTA.
- l'appel à projets « semences et sélections végétales » vise à rapprocher la recherche et les professionnels du secteur des semences pour fournir ensuite aux entreprises et aux exploitations agricoles un accès rapide à des semences améliorées.
- l'appel à projets « réseaux mixtes technologiques (RMT) » a pour objet la sélection de nouveaux RMT ou le prolongement d'activité des RMT existants. Les projets sont analysés conjointement par les comités scientifiques de l'ACTA et de l'APCA.

1.3. Le contrat d'objectifs ACTA 2009 – 2013

Le contrat d'objectifs est structuré selon 4 axes stratégiques, déclinés en 10 actions. Il précise notamment trois dimensions : le partenariat, le fonctionnement en réseau, l'évaluation.

Les quatre axes stratégiques sont :

- Préserver et valoriser l'environnement et les ressources naturelles
- Fournir des produits dont les qualités répondent aux besoins des industriels de transformation et aux attentes des consommateurs.
- Améliorer la compétitivité économique des exploitations et des filières
- Renforcer l'attractivité, la qualité et l'image des métiers de l'agriculture.

Dans les 10 actions retenues par les instituts techniques, 3 actions sont obligatoires, relatives à l'efficacité des intrants (action A1), la conception de systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation (action A3), au développement de l'agriculture biologique (action A8).

Le partenariat

Priorité est donnée au partenariat sur la durée avec les acteurs du monde agricole, recherche, enseignement supérieur, services de conseil aux agriculteurs.

- Recherche publique et enseignement supérieur : « *le partenariat avec l'INRA portera sur la quasi-totalité des actions retenues* », en particulier dans le cadre de la convention signée entre l'ACTA et l'INRA. « *les établissements d'enseignement supérieur deviennent des partenaires stratégiques avec l'émergence des pôles de compétence, opportunités pour construire de nouvelles UMT* »
- Agences nationales : AFSSA (actions relatives à la santé du vivant et au bien

- être animal), ADEME (maîtrise de l'énergie, conception d'outils de bilan énergétique..)
- Services de conseil aux agriculteurs.
 - o Chambres d'agriculture : « mise en place d'actions communes associant instituts techniques, organismes de conseil et agriculteurs. Il s'agit de mieux prendre en compte la contribution des agriculteurs à la conception d'innovations techniques et organisationnelles ». « Un accent est mis sur l'optimisation des dispositifs expérimentaux par une mutualisation accrue des dispositifs respectifs (réseaux de fermes, stations expérimentales...) »
 - o Filières économiques : renforcement du partenariat avec les coopératives.
 - Les Instituts techniques agroalimentaires : en particulier via les instituts ayant une double qualification ACTA et ACTIA, tels ARVALIS et IFV.
 - L'enseignement technique agricole : les ITA s'engagent à renforcer leurs collaborations par la mobilisation des exploitations des lycées agricoles et les échanges au sein des RMT.

Le fonctionnement en réseau

L'ACTA s'engage à mener une concertation au travers des actions suivantes :

- L'animation scientifique et technique : bilan annuel des activités des ITA, financées par le CASDAR ; suivi des RMT et UMT ; réalisation d'actions collectives, actions de prospective.
- L'insertion des ITA dans les réseaux européens de recherche
- La formation des hommes et la gouvernance : formations inter-instituts, mutualisation de services...
- La valorisation des travaux des ITA : diffusion de communiqués de presse sur les travaux des ITA, RMT, UMT...

L'évaluation

Évaluation des actions du contrat d'objectifs des ITA sur la base d'indicateurs proposés en commun par les ITA et la DGER. L'évaluation des organismes est une mission confiée au COST de l'ACTA.

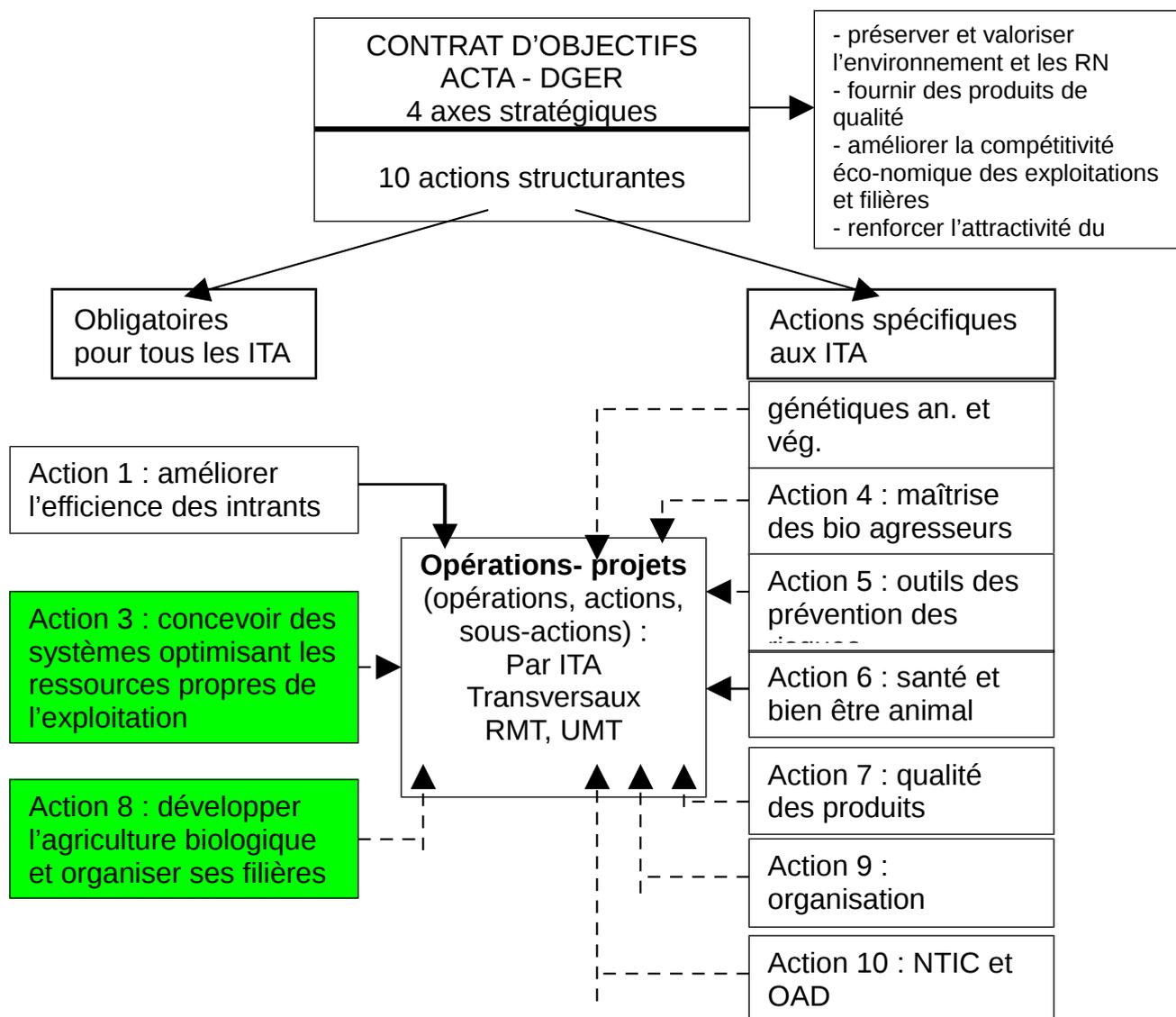


Diagramme proposé par Didier Richard dans son rapport CGAAER « évaluation des actions 1 et 6 du CO-ACTA »

Deuxième partie : la méthode de travail

2.1. Rappel des objectifs de la mission

L'évaluation à mi parcours des actions A3 et A8 du contrat d'objectifs (CO) porte sur leur efficacité à traduire les objectifs du PNDAR, et sur leur mise en œuvre par les instituts techniques.

Elle doit alimenter les réflexions plus globales que suscitent les prochaines échéances, en particulier la préparation du futur contrat d'objectifs de l'ACTA 2014 / 2020.

A travers l'analyse des pratiques des opérateurs, la mission soumet des propositions d'optimisation du système recherche / formation / développement.

Les actions du contrat d'objectifs étant animées par l'ACTA, la mission a également comme objectif l'analyse des fonctions d'animation et d'évaluation de l'ACTA.

Le cahier des charges de la mission (cf annexe A2-3) résume en 6 questions les points principaux à analyser :

- Q1: *Comment les ITA et l'ACTA ont-ils mis en œuvre les Actions A3 et A8 du contrat d'objectif ?*
- Q2: *Quel a été le rôle de l'ACTA dans la facilitation des partenariats et la coordination de ces Actions ?*
- Q3 : *Quel partage d'information et quels partenariats entre les activités des ITA et de l'ACTA et celles d'autres acteurs du développement agricole ?*
- Q4 : *Les actions mises en place par les ITA et l'ACTA prennent-elles en compte les dernières innovations de la recherche-développement au niveau européen et international ?*
- Q5 : *Les différents outils mis en place se sont-ils traduits par le développement de dynamiques d'innovation parmi les acteurs du développement agricole (dont ITA et ACTA) et les agriculteurs ?*
- Q6 : *Quelle a été la contribution de ces Actions dans l'atteinte des objectifs du PNDAR ?*

2.2. Méthodologie

2.2.1 Principes

Sur les 16 instituts qualifiés et concernés par le contrat d'objectif ACTA, les missionnaires en ont sélectionné 9 représentatifs de la diversité des instituts : ACTA (dont ITAB), ARVALIS, CETIOM, CTIFL, IDELE, IFIP, ITAVI, IFV, ITEIPMAI. Il ne s'agit pas de classer les instituts les uns par rapport aux autres mais de profiter de leur diversité pour aborder globalement les questions posées ci-dessus. Cela suppose de ne pas chercher l'exhaustivité dans la description des activités de chaque institut mais plutôt de retenir, au travers de l'analyse comparative, celles de ces activités qui apparaissent les plus pertinentes ou significatives.

Le partenariat, la transversalité et l'innovation étant au centre du contrat d'objectifs, il est nécessaire d'analyser la mise en place des actions du CO au travers des dispositifs RMT, UMT, appels à projets (AAP) du CASDAR, et places respectives des autres acteurs du développement (enseignement agricole, coopération, agro-fournisseurs, ONVAR...).

2.2.2. Organisation

Après une phase d'étude sur documents (rapports annuels selon DARWIN, documents généraux et spécifiques aux thématiques...), les 9 instituts ont été rencontrés : directions générales, directions scientifiques, chargés de mission en rapport avec les actions 3 et 8.

Pour chaque institut, ont été abordées : la présentation générale de l'institut, la place du contrat d'objectifs dans son programme d'activités et son budget, l'analyse des contenus des actions 3 et 8, avec comme axes centraux l'innovation, le partenariat, la transversalité. Une attention particulière a été portée, selon les instituts, aux réseaux, aux outils, aux projets AAP CASDAR retenus, et aux liens avec les RMT, les UMT et les établissements d'enseignement.

Une visite de terrain a été organisée du 21 au 23 février afin de ré-interroger les résultats de nos premières investigations à partir d'une autre perspective, dans un cadre plus régional. Elle nous a permis de visiter les stations expérimentales (ARVALIS, chambres d'agriculture et IDELE, CTIFL, IFV, ITEIPMAI), et de rencontrer les correspondants locaux des instituts et les autres acteurs régionaux de la R&D (cf annexe 2-6).

Troisième partie : **synthèse sur la mise en œuvre des Actions A3 et A8** **par les instituts techniques agricoles**

3.1. Élaboration du contrat d'objectifs

3.1.1. Analyse générale

Le contrat d'objectifs (CO) 2009-2013 de l'ACTA a été élaboré en concertation entre les instituts techniques et la direction générale de l'enseignement et de la recherche (MAAPRAT), dans le cadre de la commission scientifique et technique des ITA, en s'appuyant sur le bilan du CO 2005 / 2009, et les priorités du PNDAR.

Concrètement la DGER a confié à l'ACTA le soin d'animer la concertation avec les instituts techniques, dans le cadre du comité des directeurs, du COST de l'ACTA et de commissions ad hoc.

Les directeurs des ITA ont souligné auprès de la mission d'évaluation une réelle concertation qui a abouti à une sélection de 10 actions dans les 26 proposées par le PNDAR.

Cet accord global sur les priorités est essentiellement dû au fait qu'elle sont suffisamment larges pour englober l'ensemble de leurs préoccupations, même si certains trouvent que la définition de priorités communes à l'ensemble des instituts gomme leurs spécificités.

La rédaction collaborative du cahier des charges du CO a également permis à chaque institut d'y voir préfigurer leurs propres travaux, s'assurant ainsi qu'ils pourraient les décliner dans la rédaction de leur contrat.

Ainsi le renseignement du rapport annuel du CO (document DARWIN) se fait assez souvent par sélection de projets déjà en place, pouvant aller jusqu'à un « copier-coller » de travaux en cours.

Les instituts reconnaissent néanmoins que les actions obligatoires les ont incités à mettre l'accent sur de nouveaux champs de travail, c'est le cas en particulier de l'agriculture biologique et de l'approche systémique (cf analyse des actions A3 et A8).

Il faut également constater une évolution entre les priorités du précédent CO et l'actuel, notamment dans les domaines de l'environnement, de la qualité des produits, et de la présence d'une action sur l'agriculture biologique (action A8). La référence à l'approche systémique est également nouvelle, avec l'action A3. Enfin une priorité est donnée aux dispositifs partenariaux dans le champs de la R&D agronomique, tant au niveau national qu'europpéen.

Concernant la construction des programmes, pour les instituts pour lesquels la dotation du CASDAR représente une part importante de leur budget, on observe une structuration des programmes calée sur les priorités du CO, des dynamiques internes nouvelles liées à ces priorités, des projets nouveaux mis en place. Il en va différemment pour les instituts dont la part du CASDAR n'est pas significative.

Nous verrons plus loin dans le cadre des actions A3 et A8 que la part de CASDAR

affectée par les instituts à chaque action est très variable. La non imposition d'un plancher entraîne une affectation par action parfois nulle ou symbolique, relativisant le caractère obligatoire associé à certaines actions.

3.1.2. Analyse budgétaire

Les 9 instituts retenus par les missionnaires sur 16 qualifiés sont représentatifs des financements du CASDAR : ils reçoivent 94 % de la dotation CASDAR pour le contrat d'objectifs.

Ils sont également représentatifs de la variabilité des instituts, de par leur nature et leur objet, leur budget (de 1,88 M€ à 48 M€), leurs ressources humaines (de 22 ETP à 400 ETP).

Tableau : analyse budgétaire du CASDAR par institut

Institut	Budget total	Dotation CASDAR CO-ACTA		Volume d'activité ITA cofinancé par le CO	
	M€	M€	% (1)	Total M€	% (1)
ACTA (2)	6,8	2,898	43%	4,9	72%
ARVALIS	48	10,3	21%	27, 89	53%
CETIOM	14	1,07	7%	1,93	14%
CTIFL	24	2,85	12%	6,2	26%
IDELE	28	9,7	35%	17	63%
IFIP	10,8	4,77	44%	7,2	66%
IFV	11	6,65	60%	9,69	88%
ITAVI	4,5	1,7	38%	3,9	87%
ITEIPMAI	1,88	0,60	32%	1,6	85%
TOTAL (Total tous ITA)	149,3	40,54 (43,40)	27%	80,31	55%

(1) : en % du budget total de l'institut

(2) : budget total ACTA et structures adossées

3.1.3. Observations

La dotation du CO-ACTA est très variable selon les instituts : de 0,6 à 9,7 M€, soit 7 à 60% du budget de l'institut.

A noter que ARVALIS et IDELE reçoivent 46% de la dotation totale du CASDAR (20 M€ sur 43,4 M€). Les quatre plus gros instituts reçoivent les ¾ de la dotation.

Il est surprenant que la clé de répartition basée, non pas sur le contenu du programme, mais sur l'histoire du financement des instituts par l'ANDA puis l'ADAR, soit encore utilisée.

Le CO -ACTA intervient en cofinancement d'actions qui représentent un volume total de 80 M€, soit 55% du budget total des instituts. Ces chiffres traduisent l'importance du CASDAR comme effet levier et facteur de structuration de l'activité des instituts.

Concernant les appels à projets financés par le CASDAR (innovation et partenariat, et recherche finalisée), les compléments de financement pour les budgets des instituts peuvent être très importants, ils représentent un apport annuel moyen de plus de 6 M€ pour les instituts étudiés. Ces crédits peuvent représenter une part non négligeable dans les budgets, ils peuvent même devenir vitaux dans certains cas. Certains instituts ne peuvent d'ailleurs pas réaliser des actions du contrat d'objectif sans financement par un appel à projet, à l'exemple de l'ITEIPMAI qui n'a pas mis en place l'action A3 pour cette raison.

A noter que le financement du contrat d'objectif est la plupart du temps utilisé en cofinancement des appels à projets (AAP). La dotation CASDAR des AAP étant limitée à 60%, les 40% complémentaires sont essentiellement apportés par le budget du CO-ACTA.

3.2. La mise en œuvre de l'action A3

3.2.1 Présentation

L'Action A3 (cf. Annexe 2-2), comme son intitulé l'indique, « *concevoir des systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation* », donne expressément la priorité à la conception de systèmes de production. Ceux-ci devront allier exigence de productivité, intégration des fonctionnalités agro-écosystémiques, amélioration du bilan environnemental de l'exploitation agricole et cohérence avec les politiques publiques (Plan Ecophyto 2018).

L'objectif pratique est de promouvoir à la fois des améliorations techniques incrémentales et de construire des prototypes audacieux, à toutes les échelles de l'activité agricole (de la parcelle au territoire).

Pour ce faire, l'accent est mis sur le développement d'indicateurs pour la caractérisation des systèmes mis au point en s'appuyant les réseaux de fermes de référence, et le développement d'OAD pour leur gestion.

La gamme des activités retenue englobe enquêtes sur les pratiques, expérimentations au champ et au labo, recherche/action dans les réseaux et ateliers de construction de nouveaux systèmes.

3.2.2. Le financement CASDAR

Institut	CO ACTA 2010 (k€)	Action A3 -CASDAR		ETP Action A3
		Montant (k€)	% (*)	
ACTA	2 898	211	7 %	3,1
ARVALIS	10 296	1 330	13 %	26
CETIOM	1 075	546	51 %	5
CTIFL	2 850	99	3.5 %	3
IDELE	9 700	3 984	41 %	41
IFIP	4 770	134	3 %	1
IFV	6 651	604	9 %	6,6
ITAVI	1 700	262	15 %	3,8
ITEIPMAI	750	0	0 %	0
TOTAL (Total tous ITA)	40690 (43405)	7170 (7673)	17,6 % (17,7%)	89,5

(*) il s'agit du % du total CO-CASDAR 2010 reçu par l'institut (colonne 2 du tableau)

Les neuf instituts retenus dans ce tableau représentent 93 % du financement CO-ACTA mobilisé sur l'Action A3 par tous les instituts qualifiés et adossés.

L'Action A3 mobilise 17,7 % de la dotation totale CO-ACTA mais les ITA, sauf l'ITEIPMAI qui n'a pas mis en place l'action A3, s'y sont diversement intéressés, de 3,5 % à 51% de leur dotation, correspondant à une grande diversité des sommes engagées, de 99k€ à 3 984k€, ainsi que des ressources humaines mobilisées (1 à 41 ETP).

IDELE apparaît nettement comme l'ITA qui a consacré le plus d'efforts à cette action puisque le montant affecté représente 55,5% du montant total du CO-ACTA dédié à l'Action A3.

3.2.3. Commentaires généraux

3.2.3.1. Diversité des activités

Au delà de la diversité des moyens qui lui sont consacrés, l'Action A3 recouvre une grande variété d'opérations. Cette diversité des engagements et des opérations est liée à une formulation très ouverte de l'Action A3.

Bien que le CO donne la priorité à la conception de systèmes de production, cette question est abordée de manière très contrastée par les différents ITA :

- les ITA très liés aux inter-professions (CTIFL, IFV, IFIP) auront une approche de la notion de système étendue à la filière, qui prend en compte les questions de transformation et de mise en marché dans la conception de l'action.
- en grandes cultures, les ITA qui cherchent à promouvoir l'allongement des rotations pour développer les cultures dont ils s'occupent (comme le CETIOM pour les oléagineux) seront particulièrement sensibles à l'approche des systèmes de culture.
- les ITA qui travaillent l'intégration agriculture-élevage (IDELE, ARVALIS) sont eux amenés à considérer les cessions inter-ateliers et donc les systèmes d'exploitation.
- les ITA dont l'activité porte sur des productions en milieu artificialisé du type « atelier, serre,... » ont semblé moins sensibles aux objectifs de l'Action A3 (IFIP, ITAVI, ITEIPMAI).

En outre, hormis la conception des systèmes, les ITA sont appelés, dans une approche plus analytique, à concevoir une large gamme de techniques innovantes dont un bon nombre est déjà précisé dans le CO. Les exemples cités font référence à des activités déjà engagées par les ITA au moment de la rédaction (usage de données satellitaires, cultures intermédiaires pièges à nitrates, techniques de culture simplifiées, ...) ce qui illustre la part directe ou indirecte qu'ils ont prise dans l'élaboration des contenus au service de la conception de systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation.

Par ailleurs, cette diversité, permise en partie par un énoncé assez large et par une grande variété des ITA, est aussi le résultat du caractère formel que représente, pour les ITA les moins dépendants de la dotation publique, le renseignement des documents-type sous DARWIN (document type de présentation des rapports annuels). Ainsi l'Action A3 a t-elle pu parfois servir d'affectation par défaut de telle Opération Projet qui n'a pas trouvé place ailleurs ou par obligation, pour ne pas laisser vide une A3 imposée.

3.2.3.2. Les réseaux

Les ITA mettent tous en place des réseaux de fermes de référence en suivi continu, comme le préconise le CO, mais de nature très diverse.

Sans aucun doute le modèle développé par IDELE en partenariat avec le réseau des chambres est un outil intégrateur de grande ampleur et d'une grande originalité (cf. Annexe 1-IDELE) . Il consiste en un suivi d'exploitations volontaires avec une méthodologie intégrant des éléments de « recherche-action ». Outre la collecte

d'informations quantitatives (techniques et économiques sur le système d'élevage, le système de culture, l'itinéraire technique, le matériel, etc.), l'approche se focalise sur le qualitatif (compréhension du fonctionnement de systèmes d'exploitation) à l'aide notamment d'un suivi de longue durée et d'échanges fréquents entre l'éleveur et l'ingénieur. Son orientation systémique l'amène à intégrer des systèmes technico-économiques très diversifiés, avec des exploitations en AB ou d'autres avec atelier transformation et circuits courts de commercialisation. Il repose également sur une approche systémique du fonctionnement des exploitations. Les informations et connaissances collectées dans ce dispositif peuvent avoir des usages multiples dont l'utilité est difficilement mesurable, mais il requiert un investissement humain important (environ 40 ETP) même si l'investissement en capital est faible.

En grandes cultures, secteur beaucoup plus homogène que l'élevage de ruminants, un autre type de réseau est développé par ARVALIS, à partir de son vaste ensemble de stations expérimentales, où se conduisent des essais de long terme depuis des décennies. L'accent est plutôt mis sur la construction de fermes types, testées dans différentes conditions agro-climatiques simulées, aux paramètres saisis dans une BDD complétée par des observations d'exploitations réelles choisies pour le caractère innovant de leurs pratiques ; des exploitations en AB sont intégrées dans le dispositif.

Enfin, d'autres instituts n'ont développé que récemment une approche globale de l'exploitation agricole et les réseaux dont ils disposent fonctionnaient jusqu'à présent plutôt comme des réseaux d'essais analytiques, plus ou moins pérennes. La dynamique impulsée par le soutien du CASDAR aux activités partenariales a été déterminante dans leur évolution vers la construction d'un outil et d'une posture d'observation systémique.

3.2.3.3. La conception de systèmes de production

La conception proprement dite de nouveaux systèmes de production n'est que peu présente.

Globalement, trois grands types de démarche, souvent associées, existent. Un premier type s'appuie sur une importante activité de sélection de pratiques innovantes recensées dans des dispositifs d'observation et retenues comme des possibles prototypes. Un deuxième type s'appuie sur une intense activité de collecte et de traitement de données dans des modèles à vocation heuristique. Des collectifs d'experts testent des simulations de systèmes pour dresser une liste de prototypes qui pourraient faire l'objet d'expérimentation. Enfin, un troisième type met surtout l'accent sur le travail d'un collectif hybride au sein d'ateliers de conception de prototypes. Bien évidemment, les ITA s'engageront préférentiellement dans telle ou telle voie selon leurs ressources en modélisation (nombre d'informaticiens dédiés, catalogue d'OAD tactiques déjà sur le marché).

Les prototypes qui feront effectivement l'objet d'expérimentation sont, au final, sélectionnés en fonction de leur facilité à être mis en œuvre ; ceux dont les débouchés sont assurés, ceux qui ne nécessitent pas d'investissement trop lourd et ceux dont les résultats sont les moins incertains. Ceci a pour résultat que sont expérimentés en priorité les prototypes porteurs d'innovations incrémentales plutôt

que radicales, à l'exception notable du projet de l'IFV qui consiste à associer vigne et fruitiers dans une expérimentation en Val de Loire.

Cet effet de réduction de la gamme des prototypes expérimentés est aussi dû à la difficulté de disposer d'un outil d'évaluation qui permette d'abord de saisir toutes les dimensions de la durabilité et qui puisse prendre en compte les préférences du pilote du système en expérimentation, autre que l'augmentation du revenu ou la diminution d'externalités faciles à mesurer. Malheureusement, dans la prise en compte des impacts environnementaux, de nombreux objets nouveaux sont apparus et pour lesquels les ITA et leurs partenaires de recherche n'ont pas encore construit un référentiel et des BDD fiables. C'est le cas de certaines des ressources propres dont les travaux de l'Action A3 doivent optimiser la valorisation.

3.2.3.4. Optimiser les « ressources propres » de l'exploitation

La formulation « ressources propres », mise en exergue dans le titre de l'Action A3, est aussi assez floue pour permettre de larges interprétations. Certains ITA mettent l'accent sur l'une ou l'autre de ces ressources telles que la biodiversité (CTIFL), l'eau (ITAVI), ou le travail (IDELE). D'autres s'attachent à valoriser des ressources spécifiques à la production concernée (le terroir pour l'IFV).

Les sols ne sont pas explicitement ciblés dans les fiches DARWIN, alors que les travaux existent. Ceux-ci, souvent à l'interface avec d'autres actions et souvent au sein d'autres dispositifs partenariaux, abordent les sols en lien avec les bilans environnementaux, les techniques « Bas Intrants » ou les techniques de culture simplifiées. Certains instituts (ARVALIS) s'appuient sur des dispositifs importants et historiques pour mener des travaux de longue durée. La question des sols se pose sous la forme de leur caractérisation fine et spatialisée, prenant en compte des caractéristiques nouvelles, en particulier la biodiversité micro-biologique, la dynamique des GES, de la M.O., de l'azote dans la rotation, de l'enherbement et la biodisponibilité des nutriments et la réserve utile. Les travaux de caractérisation sont difficiles par manque de références et, de ce fait les tentatives de construction d'outils multicritères pêchent encore par leur incapacité à intégrer correctement ces éléments.

La situation est comparable en ce qui concerne la biodiversité. Celle-ci est saisie au travers de l'architecture du paysage, de l'avifaune ou de la population de carabes : dans de rares cas, la biodiversité microbienne est abordée, mais, en règle générale, le domaine est extrêmement vaste et en est encore à ses débuts. Ceci explique qu'il ait été jugé utile de créer un RMT spécifiquement sur ce thème mais que celui-ci ait achoppé sur l'ampleur des questions à traiter et la faible disponibilité de spécialistes compétents.

L'eau est rarement une ressource propre. Elle est plutôt abordée en tant qu'intrant (gestion durable de l'irrigation) ou en tant que bien commun (à l'échelle de bassins versants). C'est pour cela qu'elle est peu présente dans l'action A3, à l'exception de l'ITAVI.

De même, le travail apparaît rarement comme autre chose qu'une variable économique sauf dans le cadre du réseau national d'élevage et du RMT « Travail en

élevage » portés par l'IDELE sur ce thème avec des Chambres d'Agriculture, et auquel participent également l'IFIP et l'ITAVI.

Il faut aussi noter que certains ITA (cf. IFIP) identifient explicitement l'énergie comme une ressource propre de l'exploitation.

3.2.3.5. La convergence des ITA

Quoiqu'il en soit, cette diversité ne peut masquer la forte convergence des trajectoires d'évolution des ITA. Celle-ci est d'abord liée au faisceau d'orientations qui s'imposent à tous. L'inscription dans la dynamique du Plan Ecophyto 2018, rappelée dans le CO , est exemplaire. Plus généralement, elle résulte aussi des orientations européennes et des exigences nouvelles des marchés. Elle est à l'origine d'un intérêt partagé pour les alternatives à Haute Qualité Environnementale cherchant à améliorer l'efficacité des intrants, leur en substituer d'autres plus satisfaisants ou à concevoir des systèmes économes.

Ceci explique que les ressources telles que biodiversité, sols et eau, apparaissent maintenant comme constitutives des solutions aux problèmes posés par ce nouveau contexte, capable de compenser les réductions d'intrants par une contribution des services écosystémiques ; biodiversité fonctionnelle (faune auxiliaire, pollinisation,...), sols (régulateurs de la dynamique des GES).

Cette convergence s'illustre par la multiplication des travaux sur ces objets, présentés par les ITA dans l'Action A3 du CO-ACTA (fiches DARWIN), mais réalisés essentiellement au sein de RMT, d'UMT ou d'AAP. Pour des raisons identiques, le contexte favorise aussi le rapprochement entre les Actions A3 et A8, sur ces mêmes questions et, de fait, les collaborations, au sein du RMT DÉVAB avec ACTA et dans des programmes de recherche, avec l'ITAB, avec lequel les ITA sont en train de renforcer leurs relations.

Cette convergence des activités est aussi liée à l'évolution du métier des ITA (décisions tactiques individuelles / décisions stratégiques collectives), qui fait bouger les horizons spatiaux et temporels du conseil. Les agriculteurs aujourd'hui sont engagés dans des démarches très contrastées, alignées sur la large gamme de cahiers des charges auxquels ils choisissent de se conformer et que le conseil doit prendre en compte.

Au-delà des agriculteurs, il s'agit aussi de conseiller les gestionnaires d'ensemble territoriaux (bassin d'approvisionnement d'un transformateur, collectivité territoriale, bassin versant,...) et de leur proposer des représentations de la diversité des situations et de savoir anticiper leurs évolutions.

Le développement parallèle de nouvelles technologies d'information (satellites, informatique embarquée, capacités de stockage et de traitement,...) a permis le développement concomitant d'outils et de dispositifs de même nature dans les ITA. Ainsi, on trouvera , dans l'Action A3, des opérations liées au développement d'OAD de différentes natures, destinés à améliorer ; l'efficacité des intrants (FARMSTAR), la gestion de la croissance des jeunes bovins (BEEFBOX), la gestion des externalités (GESTim, METHASIM), la gestion de l'irrigation (WALLIS) ou l'évaluation multicritères (SYSTERRE).

Économiquement, cette évolution correspond aussi au développement d'une stratégie de prestations de services et de la part d'autofinancement dans les budgets, reposant sur la maîtrise de BDD les plus larges possibles (à partir d'expérimentations, de réseaux et d'observatoires) alimentant des travaux de modélisation (caractérisation d'ITK, de SC, d'EA, de régions agricoles), testés dans des protocoles d'expérimentation et formalisés dans des OAD proposés aux agriculteurs . Une telle dynamique, toujours coûteuse, si elle peut se justifier au niveau de chaque ITA, exige, du point de vue de la politique publique, un pilotage étroit afin d'éviter de soutenir des activités qui pourraient être compétitives, redondantes, impossibles à interconnecter voire excluantes (cf. 4.2)

3-3 : La mise en œuvre de l'Action A8 par les instituts

3-3-1 Développer l'agriculture biologique (AB) et organiser ses filières

Tel est l'intitulé de l'Action A8 dans le contrat d'objectifs (CO) 2009-2013 de l'ACTA et des ITA. L'instauration de cette action obligatoire pour tous les instituts³ s'inscrit dans le cadre du plan « Agriculture biologique horizon 2012 » lancé par les pouvoirs publics en octobre 2007, avec l'objectif de tripler les surfaces en AB pour les porter à 6% de la SAU française en 2012.

Dans ce contexte favorable, la part de la surface agricole utile (SAU) dédiée à l'AB, qui plafonnait à 2% en 2008 (4,3% en Europe), a connu une augmentation de 45% en deux ans pour atteindre 3% de la SAU fin 2010⁴. Mais, sur cette même période, le marché français des produits alimentaires biologiques a augmenté de 32% et la restauration collective a triplé ses achats AB. Il en résulte que la France reste largement déficitaire : en 2010⁵, 35% de la consommation en valeur de produits biologiques étaient importés. De toute évidence, la priorité donnée au développement de l'AB garde toute sa pertinence.

Dans la présentation du CO (Annexe 2-2), l'Action A8 est bien cadrée par sa dénomination générale « développer l'agriculture biologique », ainsi que par une explicitation qui ménage l'équilibre entre deux volets principaux, « levée de verrous techniques » et « systèmes de production ». Sur ce point, l'articulation avec l'Action A3 (concevoir des systèmes) est soulignée. L'échelle d'intervention s'étend de la parcelle au territoire. En revanche, la deuxième partie de l'intitulé à savoir « organiser ses filières » n'est déclinée ni dans les objectifs opérationnels ni dans les mots-clés. Ce thème apparaît toutefois dans quelques réalisations des instituts. Il relève par ailleurs de l'Agence Bio.

3-3-2 L'implication des instituts

Le tableau suivant est établi selon les données de la base Darwin (réalisé 2010).

Instituts ITA	CO-ACTA 2010 (k€)	Action A8 -CASDAR		Action A8 ETP
		Montant (k€)	% (*)	
ACTA (dont ITAB)	2898 (518)	687 (518)	24% (50%)	11,9 (9,6)
ARVALIS	10296	860	8%	18,2
CETIOM	1075	40	4%	0,5
CTIFL	2850	183	6%	5,1
IDELE	9700	245	3%	3,1
IFIP	4770	105	2%	1
IFV	6651	361	5%	4,9
ITAVI	1700	165	10%	1,3
ITEIPMAI	750	100	13%	1,6
TOTAL (Total tous ITA)	40690 (43405)	2746 (2850)	6,7% (6,6%)	47,6 (51)

(*) il s'agit du % des crédits CO-ACTA reçus par l'institut en 2010 (colonne 2 du tableau)

3 Action obligatoire également dans le contrat d'objectifs APCA -chambres d'agriculture

4 Source : Agence Bio. L'agriculture biologique, chiffres clés édition 2010

5 Source : Agence Bio. Développement de la consommation des produits biologiques en France. Juin 2011

Les neuf instituts techniques étudiés mettent en œuvre des actions contribuant à l'accompagnement de l'agriculture biologique. Ils rassemblent 96 % des crédits CASDAR et 92% des ressources humaines consacrés au total à l'Action A8.

L'Action A8 a mobilisé 6,7 % de la dotation totale CASDAR en 2010. Au-delà de cette moyenne, le tableau montre une forte amplitude dans l'implication des instituts, tant pour le montant (40 k€ à 860 k€) que pour la part de la dotation (2% à 13%) et pour les ressources humaines dédiées (1 à 18 ETP). A lui seul, ARVALIS représente 30% du total des ITA pour cette Action A8.

En ce qui concerne l'ACTA, le taux de 24% correspond à l'ensemble ACTA + ITAB + Abiodoc⁶. L'ACTA proprement dit consacre 3% de sa dotation à l'Action A8.

Le caractère obligatoire de l'Action A8 a eu sans conteste un effet bénéfique sur le développement des travaux de R&D consacrés à l'agriculture biologique, et sur l'affichage de leur légitimité vis à vis de l'ensemble des parties prenantes.

Pour ARVALIS, le CTIFL et l'ITEIPMAI, les dynamiques sont engagées depuis plusieurs années, avec une forte variabilité quant au degré de concentration ou d'éparpillement des ressources humaines impliquées sur les travaux en AB.

Pour le CETIOM, l'IFIP, l'ITAVI, l'IFV, il s'agit plutôt d'une phase de démarrage, consolidée ou non par l'affectation de personnel dédié à l'AB.

Pour IDELE, la part de financement CASDAR affichée sur l'Action A8 est bien modeste, ainsi que les ressources humaines affectées. Toutefois, l'institut porte son effort sur l'intégration des exploitations bio dans les réseaux d'élevage. D'autre part, certains de ses projets en AB n'émargent pas aux crédits CASDAR.

3-3-3 Les thématiques développées par les instituts

A l'examen des réalisations détaillées par chaque institut dans l'Action A8 ou en lien avec celle-ci, et d'après les éléments fournis par la note de synthèse réalisée par l'ACTA⁷, les travaux des ITA relatifs au développement de l'agriculture biologique (AB) peuvent être regroupés en 5 thématiques principales.

3-3-3-1 Analyse par thématique

Agronomie et techniques culturales

Caractérisée par la recherche du meilleur équilibre sol/plante/animal, l'AB donne la priorité à l'agronomie en tant que « clé de la durabilité ». Deux entrées prédominent dans ce domaine : la gestion de la fertilité d'une part, la maîtrise des adventices et des bio-agresseurs d'autre part, la rotation constituant une échelle privilégiée.

A titre d'exemples significatifs, on peut noter les thèmes suivants :

- Désherbage mécanique : expérimentations menées par chacun des 7 ITA végétaux, dans le cadre d'un projet CASDAR piloté par l'ITAB,
- Engrais verts : groupe de travail animé par l'ITAB avec les ITA des grandes cultures, les réseaux APCA et FNAB ; l'ITB travaille également sur ce point,
- Fertilisation organique : projet SolAB relatif aux effets de modes innovants de gestion du sol sur la fertilité (pilote ITAB ; partenaires CTIFL, IFPC, IFV),
- Associations d'espèces : engagement de l'ITAB et d'ARVALIS dans le projet CASDAR Associations porté par l'ESA, et de l'IFPC via le projet Vergers de

6 Abiodoc : centre de ressources documentaire spécialisé en AB, porté par VetAgro Sup Clermont, conventionné avec l'ACTA pour son financement CASDAR

7 Action A8, faits marquants des ITA 2009-2010, C. Cresson et G. Vedel, ACTA

- demain notamment,
- Intégration de légumineuses dans la rotation au sein du projet ProtéAB (avec UNIP, ARVALIS, ITAB, CETIOM, l'ITL). Plus largement, la thématique des rotations est abordée dans le projet RotAB par l'ITAB et ARVALIS,
 - Stratégies alternatives (pas nécessairement spécifiques à l'AB) de lutte contre les ennemis des cultures, portant sur les infrastructures paysagères favorables à la biodiversité et aux auxiliaires, les stimulateurs des défenses naturelles, les produits naturels peu préoccupants. Parmi plusieurs projets CASDAR conduits en large partenariat, citons PRABIOTEL visant à la maîtrise des bio-agresseurs telluriques (pilote CTIFL) et Protéger les plantes par les plantes (4P, pilote ITAB, partenaire IFV). Outre les ITA déjà cités, l'ITEIPMAI, l'IFPC et l'ITL conduisent des travaux dans ce domaine.
 - Enfin, deux ITA affichent des travaux sur le machinisme agricole : ITL et ITB.

Approche systémique, durabilité et évaluation multi-critères

Base incontournable de l'AB, l'approche systémique est portée tout d'abord par deux dispositifs d'envergure.

Le premier est le réseau des essais longue durée étudiant les systèmes céréaliers biologiques sans élevage, dans le cadre du projet RotAB coordonné par l'ITAB avec une forte implication d'ARVALIS et ses stations expérimentales aux côtés d'autres partenaires (13 sites en début 2012).

Le second, non spécifique à l'AB, est le réseau d'élevages piloté par IDELE et les chambres d'agriculture, support de l'acquisition de références techniques, économiques et environnementales pour les systèmes d'élevage bovins, ovins et caprins, et qui inclut 150 élevages en AB sur 2000 au total.

Au plan méthodologique, des projets tels CedABio sur l'impact environnemental des élevages bovins (pilotage IDELE) ou RefAB sur les méthodes d'acquisition de références dans tous systèmes AB (co-pilotage ACTA, ITAB, CRA Pays de la Loire) viennent enrichir les questions des indicateurs.

On peut également relier à l'approche systémique les projets axés sur l'évaluation de la durabilité des filières avicoles AB (AVIBIO, pilote ITAVI) ou des élevages bovins (DURABEEF, pilote IDELE).

Il convient de souligner le travail du RMT DevAB (Développement de l'Agriculture Biologique) sur les relations entre AB et environnement. Abordant l'impact de l'AB sur l'environnement et inversement de l'environnement sur l'AB, il a fait l'objet d'une synthèse et à la publication d'un ouvrage édité par l'ACTA et Educagri-éditions.

Les projets axés sur le développement de filières AB

Plusieurs projets visent au développement de filières AB, tels PORCBIO porté par l'IFIP, Blé dur biologique soutenu par ARVALIS, AVIBIO porté par l'ITAVI, ou encore la contribution à la réalisation d'un plan stratégique ovins par IDELE pour l'Agence Bio. D'autres projets reposent sur des collaborations entre IDELE et des opérateurs économiques, dans une logique de filière territorialisée : Montagne Bio pour le développement de la production de lait biologique en zone de montagne, Reine Mathilde pour le développement de la production de lait biologique en Basse-Normandie, ou encore l'évaluation du protocole de production du « Baron Bio ».

Qualité des produits

Au-delà des travaux sur ce thème qui concernent aussi bien le conventionnel que le bio, certains projets déjà cités portent spécifiquement sur la qualité en AB, comme AVIBIO ou Baron Bio. Pour sa part, l'IFV étudie les pratiques œnologiques à impact environnemental réduit pour des vins biologiques de qualité et met notamment à disposition des viticulteurs un guide des intrants biologiques autorisés en vinification biologique réalisé en partenariat avec l'ITAB.

L'ITAB se mobilise particulièrement sur cette thématique et réunit les partenaires de la recherche, de la formation et du développement dans sa commission dédiée (et notamment un groupe de travail sur la qualité du lait), au travers sa participation dans le cadre du projet européen SOLIBAM (test organoleptiques), de SECURBIO (sécurité sanitaire), ou encore par son implication dans le consortium FQH (Organic Food Quality and Health).

Variétés et races

La sélection animale et végétale est également une activité transversale conventionnelle/AB pour les ITA. ARVALIS et l'ITL travaillent sur les mélanges variétaux AB. Les ITA végétaux et l'ITAB sont tous impliqués dans des programmes de sélection ou de criblage variétal pour leurs filières respectives. L'ITAB travaille sur les critères de sélection animale également, et IDELE aborde cette thématique dans un programme non spécifique à l'AB.

3-3-3-2 Commentaires

Tout d'abord, il convient de noter que la plupart des ITA ont lancé ou poursuivi des travaux visant à lever d'importants verrous techniques en AB dans leurs propres filières, de manière plus ou moins hiérarchisée, et selon des protocoles spécifiques ou non à l'AB. Sur ce plan, le bilan à mi-parcours du CO est encourageant.

Si les approches systémiques inhérentes à l'AB apparaissent dans les réalisations sous forme de quelques exemples significatifs (cf. supra), elles ne constituent pas encore des lignes de force dans les programmes des instituts. La mission rejoint ici les avis formulés en juillet 2009 par le Conseil scientifique de l'agriculture biologique (CSAB) sur les volets AB des programmes 2009-2013 des ITA. Le CSAB avait relevé notamment : une prédominance des approches analytiques et une place encore trop faible aux travaux d'intégration de l'innovation dans les systèmes de culture et d'élevage. En 2011⁸, parmi les priorités de R&D en AB, le même CSAB appelle à caractériser la diversité des systèmes de production en AB, mener une évaluation multi-critères de leurs performances, et développer des systèmes innovants, de la parcelle (du troupeau) au paysage.

Le CSAB avait également constaté en 2009 la faible mobilisation des approches organisationnelles, sociologiques et économiques : ce constat reste d'actualité, on notera toutefois que plusieurs projets intègrent mieux la dimension économique. Enfin, le déséquilibre observé par le CSAB entre les investissements réalisés dans certaines filières et l'enjeu de l'AB sur ces mêmes filières apparaît encore (cf.3-3-2).

⁸ Le CSAB identifie 8 domaines de R&D à investir en priorité, J.M. Meynard et C. Cresson, revue Notes et Etudes Socio-économiques (NESE) n° 35 du ministère de l'agriculture, octobre 2011

3-3-4 Les collaborations autour de la R&D en agriculture biologique

Parmi les aspects positifs dans la mise en œuvre de cette Action A8, la mission relève une réelle montée en puissance des collaborations, autant entre les instituts eux-mêmes qu'avec les autres partenaires investis sur la R&D en AB. Cette dynamique tient au moins à trois facteurs.

Tout d'abord, on peut relever la complémentarité des compétences et des fonctions entre les instituts de filières et l'ITAB.

Les premiers apportent leurs expertises techniques et économiques de filières, leurs dispositifs d'expérimentation et d'acquisition de références, et pour certains leur organisation interne sous forme de commissions ou groupes de travail AB.

L'ITAB assure la cohérence des démarches de R&D inhérentes aux systèmes AB, la mise en relation avec les acteurs et réseaux spécifiques de l'AB, et une certaine légitimation des travaux consacrés à la bio. Dans sa structure même, l'institut intègre la transversalité (5 commissions de filières et 4 commissions thématiques transversales) et le multipartenariat (ITA, chambres d'agriculture, organismes spécifiques de l'AB). L'ACTA apporte également sa capacité d'animation et de représentation en tant que tête de réseau des ITA.

Le deuxième facteur tient au RMT Développement de l'agriculture biologique (DévAB)⁹ labellisé en 2007 et animé par l'ACTA. Le travail du RMT et son rôle de lieu d'échanges et de coordination ont été salués par les différents conseils scientifiques (CSAB, COST ACTA et CS APCA) qui l'ont évalué très favorablement, tout en souhaitant une ouverture économique et internationale. La DGER a suivi ces avis et renouvelé la labellisation jusqu'à fin 2012.

Le RMT se situe en complémentarité avec l'activité de R&D de l'ITAB, notamment sur des thèmes tels que l'environnement, la veille scientifique et technique et la formation. Il a permis de progresser dans la production, la validation et la diffusion de documents techniques de référence comme les 30 fiches sur l'innovation en AB. L'ensemble des travaux a mobilisé plus d'une centaine de partenaires parmi lesquels les établissements de l'enseignement agricole figurent en bonne place. Des échanges sont organisés avec d'autres RMT (Systèmes de cultures innovants, Flore adventice) et des GIS tels HP2E dans lequel les instituts des grandes cultures, l'ITAB et l'ACTA sont fortement impliqués.

Le troisième facteur incitatif est lié au dispositif CASDAR des appels à projets (AAP), qui réserve une part significative (1M€/an) aux travaux consacrés à l'AB. Grâce à l'important travail collaboratif décrit précédemment, le ministère a donné une suite favorable à un nombre significatif de propositions partenariales : en 2010, 12 ITA étaient impliqués dans 27 projets AB en cours ou en phase de démarrage, tous ayant fait l'objet de la rédaction d'une fiche de synthèse présentée au séminaire du RMT de mars 2010 « Faciliter les liens entre projets de recherche et de développement en AB en France et en Europe »¹⁰.

9 Partenaires du RMT DevAB :

Réseau des ITA : ACTA, ARVALIS, CETIOM, CTIFL, IDELE, IFPC, IFIP, IFV, ITAB, ITAVI, ITEIPMAI.

Réseau des Chambres d'Agriculture : APCA, CRA Midi-Pyrénées, Lorraine, Bretagne, Pays-de-la Loire, Rhône-Alpes et Poitou-Charentes, Chambres d'agriculture de l'Oise, du Bas-Rhin, du Vaucluse, de Seine-et-Marne, de l'Ariège, d'Ardèche, de la Drôme, du Gers, de Haute-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne.

Recherche : INRA, ISARA Lyon, VetAgro Sup Clermont-Ferrand.

Réseau enseignement agricole (EPLEFPA) : La Cazotte, Brioude, Durance, Aubenas, le Rheu, Morlaix, Auch, Toulouse. Autres partenaires : Agrobio Poitou Charentes, CREAB Midi Pyrénées, GRAB Avignon, CETA Bio 32, FRAB LR, INTER BIO BRETAGNE CIRAB, Pôle Scientifique Bio Massif Central, réseau FORMABIO.

10 Abécédaire des projets en lien avec l'AB en France et en Europe, RMT DevAB, C. Cresson, mars 2010.

Au plan des collaborations, il faut souligner enfin l'important effort de valorisation des travaux en AB par les instituts, par le RMT DévAB, par le centre documentaire Abiodoc et par la contribution de tous au salon bisannuel Tech&Bio.

3-3-5 : La coordination de la R&D en agriculture biologique

Dans son discours de lancement du « plan agriculture biologique horizon 2012 » prononcé le 12 septembre 2009 devant le grand conseil de l'Agence Bio, le ministre de l'agriculture a précisé dans le volet recherche-développement-formation : *« l'ACTA sera privilégiée comme structure de coordination des activités de R&D pour l'AB. L'ITAB trouvera ainsi une place adaptée en lien avec l'ensemble des instituts. Un conseil scientifique de l'AB sera créé et placé auprès du CS de l'ACTA. Je demanderai à l'ACTA de veiller à une implication accrue de l'ensemble des instituts autour de cette production ».*

Dans son évaluation déjà citée sur les programmes en agriculture biologique des ITA, le CSAB s'interrogeait en 2009 sur la coordination de leurs actions et proposait de préciser et renforcer les rôles respectifs de l'ACTA et de l'ITAB, de mieux valoriser les acquis de l'ITAB dans l'organisation, d'affirmer davantage le rôle de tête de réseau de l'ACTA sur la détection et l'émergence de pratiques innovantes, de donner plus de lisibilité à la coordination inter-instituts, de renforcer l'insertion des ITA dans l'espace européen et la coordination des ITA notamment dans la gestion de l'information sur l'AB.

La mission a pu constater des avancées significatives sur certains volets relatifs à la coordination en agriculture biologique, grâce à la qualité du travail réalisé par l'ITAB sur l'impulsion et la coordination des actions de R&D ainsi que par l'ACTA concernant l'animation et la valorisation au sein du RMT DévAB notamment.

Toutefois, la mission considère à son tour que l'ensemble gagnerait en cohérence et en lisibilité par une clarification des rôles respectifs de l'ACTA et de l'ITAB. En tout état de cause, la fonction de coordination est primordiale pour consolider les acquis constatés sur cette Action A8 à mi-parcours du contrat d'objectifs, pour inciter à une implication plus généralisée des instituts, pour amplifier les collaborations avec les acteurs économiques et avec les partenaires européens.

3.4. Les partenariats

Le contrat d'objectifs consacre 5 pages à cette question dont l'importance est perçue par tous les ITA. Le partenariat est aujourd'hui reconnu comme une absolue nécessité pour traiter la complexité des situations de développement agricole et rural. Les Actions A3 et A8 illustrent bien la variété des engagements des ITA, tant en matière de dispositifs partenariaux qu'en matière d'institutions partenaires

3.4.1 Une large gamme de dispositifs

Les ITA se sont engagés activement dans une large gamme de dispositifs partenariaux, visant l'échange et la veille scientifiques et techniques ou la conduite de travaux et la production de références sur une thématique partagée. Ces dispositifs sont nombreux.

3.4.1.1. Unités mixtes technologiques (UMT)

Les UMT sont des structures resserrées, qui associent des membres d'un ou plusieurs ITA à une unité de recherche, avec unicité de site.

Elles ont pour objet de conduire des activités de recherche et de développement autour d'un thème de recherche, à vocation nationale affirmée, en vue d'une co-construction innovante d'adaptation aux évolutions des secteurs agricoles ou agro-industriels.

La participation minimale de chaque partenaire est fixée à 3 ETP et l'animateur principal doit consacrer 80 % de son temps de travail à cette tâche.

Les différentes parties prenantes s'accordent pour reconnaître que ces structures ont un caractère très opérationnel et impact très positif sur l'évolution des compétences des personnels des ITA du fait de la proximité et des échanges quotidiens avec les chercheurs. Certains qui ne se sont pas encore engagés dans des UMT expriment leur intention de le faire (CTIFL).

Toutefois, l'unicité de site peut être une contrainte empêchant la construction d'alliances intéressantes.

3.4.1.2. Réseaux mixtes technologiques (RMT)

Les RMT sont des structures plus larges qui mettent en réseau de 10 à 50 institutions partenaires, ITA, chambres d'agriculture, organismes de recherche et des établissements d'enseignement en vue de partager des informations, des réflexions, des équipements et de se coordonner pour réaliser des travaux.

Comme on peut s'y attendre, les engagements de chaque participant sont plus faibles que dans les UMT (>0,2 ETP) mais les exigences en terme d'animation y sont aussi plus faibles (> 25% du temps de travail de l'animateur principal), ce qui est paradoxal.

L'efficacité de ces dispositifs est variable. Les regroupements de taille importante peuvent être trop éloignés des missions opérationnelles des instituts. La formulation de la problématique doit être clairement circonscrite et en rapport direct avec les compétences mobilisées, sous peine de paralysie ; c'est le cas du RMT Biodiversité qui n'a pas été reconduit. La difficulté à mobiliser suffisamment de compétences en matière de systématique et de taxonomie dans diverses branches est un constat général pour tous les RMT liés à une meilleure connaissance de la contribution des

espèces au fonctionnement des agro-écosystèmes, tels que le RMT « Gestion de la Flore Adventice en Grandes Cultures » (FLORAD).

Les RMT et UMT sont évalués par le COST– ACTA, ex ante, ex post et à mi-parcours.

3.4.1.3. Groupements d'intérêt scientifique (GIS)

En outre, les ITA s'engagent résolument dans des GIS. Il peut s'agir de « GIS thématiques » comme le GIS GCHP2E. Il existe aussi des « GIS filières » comme les deux GIS Production intégrée (PIC-Légumes et PIC-Fruits) que le CTIFL pilote avec l'INRA ou le GIS porc piloté par l'IFIP. La création du GIS « Relance Agronomique », dont l'ACTA est membre fondateur, cherche à mettre en cohérence les relations entre les GIS et les UMT et RMT affiliés au réseau ACTA.

3.4.1.4. Appels à projets (AAP)

Les dispositifs évoqués ci-dessus sont complétés par les appels à projets mis en place par le CO-ACTA. Ils permettent de circonscrire, dans les réseaux de collaboration, des groupes d'acteurs moins nombreux, sur des thèmes plus resserrés et de les soutenir pour une période de 3 ans.

Un premier type d'AAP, « Innovation et 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.

Le deuxième type d'AAP, « Recherche finalisée », vise à entreprendre des actions de recherche encourageant la prise de risque des ITA (en position de pilote) pour apporter des solutions innovantes répondant aux principaux enjeux du secteur agricole.

3.4.1.5. Autres

Au delà de cette architecture GIS, RMT, UMT, les ITA peuvent aussi s'engager collectivement dans des programmes européens, sous la conduite de l'ACTA (ENDURE, PURE¹¹,...) ou celle de l'INRA (CANTOGETHER¹²), voire en position de leader (BIODIVINE porté par l'IFV).

En outre, les ITA peuvent s'associer à des projets comportant des investissements importants (aux côtés de l'INRA dans les programmes « Investissements d'avenir ») ou au sein de projets ANR.

Enfin, certains ITA peuvent saisir l'opportunité de s'associer, dans des dispositifs mixtes, avec des chercheurs des secteurs publics et privés et des acteurs économiques au sein de pôles de compétitivité.

11 plate-formes d'échange d'expériences et de connaissances sur tous les aspects de la Protection Intégrée

12 lancé le 29/02/2012 réunissant IFIP, CETIOM, ITAB, ARVALIS, IDELE, pour concevoir des systèmes agricoles associant productions animales et végétales, et conciliant productivité et maîtrise des flux d'énergie, de carbone et de nutriments.

3.4.2. Une large gamme de partenaires

3.4.2.1. Les partenariats scientifiques

Quelques soient les formes partenariales choisies, les ITA sont fortement liés en amont avec la Recherche.

En particulier, l'INRA et l'IRSTEA ont signé chacun une convention avec l'ACTA qui précise les thèmes et modalités de collaboration. Aux dires de tous, l'interaction maximale entre chercheurs et ingénieurs des ITA se réalise dans les UMT.

C'est aussi dans ce cadre que se nouent des relations étroites avec l'enseignement supérieur, partout où existe un pôle agronomique conséquent. Nombreux sont les stages d'étudiants des écoles d'agronomie réalisés dans les ITA et, à l'inverse, les ITA sont régulièrement invités dans les diverses formations de ces écoles.

En outre, l'INRA a mis en place plusieurs plateformes technologiques qui permettent aux ITA de développer leurs collaborations avec la Recherche. En ce qui concerne la modélisation par exemple, très présente dans l'Action A3, c'est le cas de la plateforme RECORD, basée à Toulouse et qui permet de mettre en commun un certain nombre de modules informatiques réutilisables dans la construction de modèles.

Par contre, la Recherche universitaire est bien moins présente dans les alliances des ITA sauf les cas de certains secteurs organisés régionalement de longue date (IFV). Toutefois, les nouvelles questions liées aux différents types de services écosystémiques suscitent le rapprochement avec des partenaires universitaires, et particulièrement le Museum d'Histoire Naturelle (en particulier sur la biodiversité), à l'occasion d'encadrement de thèses et/ou de financement ciblés (comme ceux de l'ADEME, en ce qui concerne les questions d'énergie).

3.4.2.2. Le réseau des chambres d'agriculture

En aval, les ITA construisent leur partenariat avec les différents utilisateurs potentiels de leurs travaux. Parmi ceux-ci, les chambres d'agriculture jouent un rôle indispensable, en particulier du fait de leur proximité des acteurs territoriaux et de leur importante capacité expérimentale (29 stations dans 10 régions sur 1644 ha).

En outre, les chambres sont engagées dans des PRDAR financés par le CASDAR pour un ensemble de 20 actions choisies parmi les 26 proposées par le PNDAR à chaque tête de réseau. De ce fait, plusieurs actions ont été choisies aussi par le réseau des ITA/ACTA, impliquant une correspondance plus ou moins précise avec celles de l'APCA, même si des intitulés identiques peuvent recouvrir des contenus différents.

Les collaborations portent sur une large gamme de domaines tels que ; l'acquisition de références techniques, la formation professionnelle, la conception de solutions innovantes, la sensibilisation et l'information des acteurs des territoires.

Pour de nombreux ITA, ces relations sont anciennes mais la création des RMT et la dynamique des AAP ont fourni de nouvelles opportunités d'aborder ensemble les objets nouveaux.

3.4.2.3. Les organismes nationaux à vocation agricole et rurale (ONVAR)

Caractérisés par un sociétariat composé d'actifs agricoles, un bénévolat important et des méthodes participatives, les ONVAR ont choisi de se positionner dans leur contrat d'objectifs CASDAR sur deux orientations du PNDAR : favoriser l'émergence

des projets territoriaux et innover dans l'exercice des métiers. Dans le cours de la mission, parmi les différents ONVAR, seul le réseau des CIVAM est apparu associé aux Actions A3 et A8, au sein de certains RMT ou AAP qui fournissent un espace de rencontre fécond entre ITA et ONVAR.

C'est le cas du RMT SdCI dans lequel s'est engagé le CIVAM Pays de Loire, et qui a soutenu l'agrément de son projet CASDAR « Grandes Cultures Économies ». A noter aussi que, bien que non membre du RMT Prairies, la FNCIVAM participe à un projet CASDAR « PraiCos » sur le conseil technique en conduite de prairies.

Par ailleurs, les travaux des CIVAM contribuent directement au développement des politiques agricoles comme le montrent leur prise de responsabilité d'un groupe de fermes dans le réseau ECOPHYTO ainsi que l'élaboration de propositions de Mesures Agro-Environnementales (Systèmes fourragers économes en intrants, Grandes Cultures Économies).

Malgré la proximité des objectifs et la complémentarité des publics, force est de constater que les relations directes entre ITA et ONVAR sont très ténues. Cette distance est le fruit d'une méfiance réciproque liée aux cultures et aux modalités de fonctionnement de ces deux types d'organismes, mais elle apparaît comme réellement dommageable, en particulier en ce qui concerne le développement de l'Action A3 et l'identification de systèmes innovants mis en œuvre par les agriculteurs.

3.4.2.4. Les organismes des filières économiques

Outre le réseau des chambres, les ITA construisent des relations avec les entreprises (stockeurs, transformateurs, distributeurs) de la filière sous forme de prestations de service (formation de conseillers), de partenariat de projet sur des financements régionaux (Conseil régional) ou nationaux (AAP CASDAR) ou au sein de réseaux d'observation ou d'expérimentation. Par ailleurs, ces organismes sont souvent représentés aux CA et aux COS des ITA.

Le lien avec les organismes d'aval de la filière porte sur les ITK de la production et leurs externalités. Des tentatives ont été faites visant la construction de chartes ou de certification de ces conditions de production (ARVALIS / Géant Vert), sans grands résultats pour l'instant. L'appui à la gestion de la collecte est un domaine important de coopération en matière de conception d'OAD, comme l'illustre l'UMT Tournesol avec le CETIOM et l'outil Collecto. Les collaborations de l'IDELE avec Lactalis portent plutôt sur l'organisation des producteurs de lait biologique. Certains organismes d'aval peuvent aussi être des prestataires de service pour les ITA ; c'est le cas de la coopérative TERRENA qui a conçu le nouveau bâtiment d'élevage d'ARVALIS à La Jaillière (44).

Pourtant, au moment où le CASDAR accompagne l'agriculture française dans un changement de paradigme qui peut déboucher sur des transformations importantes dans la nature, la variabilité, la régularité et l'accessibilité des productions agricoles, les collaborations ITA-ITIA restent formelles et ténues, limitant la possibilité d'aborder de front les questions techniques et économiques d'interface qui conditionnent la possibilité d'innover.

Au niveau des têtes de réseau, aucune action significative de collaboration n'a pu être identifiée entre ACTA, ACTIA et Coop de France.

3.4.2.5. L'enseignement technique agricole

Le partenariat avec les EPLEFPA revêt une importance très contrastée selon les ITA. D'une manière générale, les ITA contribuent aux formations de différents niveaux de ces établissements, (interventions, matériel pédagogique, OAD) et offrent des opportunités de stages aux étudiants. Toutefois, l'intensité des relations est variable.

Les ITA qui disposent en propre d'un solide dispositif d'expérimentation auront moins d'occasions de collaboration que ceux qui s'engagent avec des EPLEFPA dans le but de pérenniser un partenariat expérimental (IFV avec les différents lycées viticoles français).

L'engagement d'un nombre significatif d'EPLFPA dans l'expérimentation en AB, regroupés dès la fin des années 80 dans un réseau FORMABIO destinés à coordonner les enseignements dans ce domaine, en font des partenaires réguliers de l'ITAB.

A partir de 2007, suite au transfert des biens immobiliers de l'État aux Régions, dont les EPLEFPA, certaines Régions se sont engagées dans des politiques de soutien et d'orientation des activités de leurs exploitations, en complément aux soutiens recherchés par ailleurs dans les dispositifs CASDAR.

En effet, la très grande majorité des RMT affichent des EPLEFPA parmi leurs membres, qui contribuent ainsi aux réseaux, observatoires et autres expérimentations conçus collectivement.

3.5. L'évaluation

La démarche d'évaluation est fondamentale dans tous domaines si on souhaite faire le bilan des actions, des programmes, ou des politiques quelles qu'elles soient. Elle est indispensable à la conception des suites à chaque action.

Pour ce faire les procédures d'évaluation doivent être élaborées en amont et se décliner en *évaluation ex ante, in itinere, et ex post*.

3.5.1. Analyse de la procédure d'évaluation du contrat d'objectifs ACTA

D'une manière générale, le ministère de l'agriculture n'a pas défini de démarche globale d'élaboration et d'évaluation des contrats d'objectifs.

L'évaluation des contrats d'objectifs du réseau des ITA était néanmoins prévue dans le document signé le 16 Juillet 2008 par le président de l'ACTA et le directeur général de l'enseignement et de la recherche, elle distingue deux volets:

- Évaluation des actions du contrat d'objectifs du réseau ITA : saisie du COST de l'ACTA par la DGER, définition d'indicateurs renseignés annuellement, synthèse par action...
- Évaluation des organismes : une réunion prévue au premier semestre 2009 devait en donner les contours. (cf évaluation in itinere ci dessous)

3.5.1.1. Évaluation ex ante et préparation du CO 2009-2013

Il n'y a pas eu à proprement parler d'évaluation ex ante mais un faisceau de démarches qui ont permis d'aboutir à l'élaboration du contrat d'objectifs :

- Bilan du contrat d'objectifs 2005-2009 : bilan réalisé à mi-parcours par l'ACTA suite à un questionnaire envoyé à tous les ITA. Un bilan final a été réalisé sous forme d'un séminaire le 10 octobre 2010. Il n'y a pas eu de rapport écrit.
- Rapport de Jean-Paul Cabanettes (CGAAER) sur le programme de l'ACTA en 2007
- Rapport de Georges Vedel sur le bilan des RMT à mi-parcours (2010).
- Réunions et avis du conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire (CSO). Conclusions rendues dans le cadre des « Assises de l'agriculture » en mars 2008.
- Orientations du PNDA programme national de développement agricole et rural 2009-2013, réalisé dans le cadre de la commission "développement agricole et rural du CSO"
- Avis du Conseil scientifique de l'agriculture biologique (CSAB) sur les volets AB des programmes 2009-2013 des ITA
- Avis du COST de l'ACTA sur le choix des 10 actions.
- Sur ces bases, rédaction du contrat d'objectifs par la commission scientifique et technique des ITA.

3.5.1.2. Évaluation in itinere

Plusieurs procédures d'évaluation ont été mises en œuvre :

- Évaluation par le COST de l'ACTA : il s'est régulièrement réuni pour évaluer les programmes annuels d'activité des instituts à la demande de la DGER. L'évaluation se fait à partir de documents fournis par l'ACTA.
- Il était prévu que le COST, en concertation avec la DGER, arrête une liste

d'indicateurs communs à tous les ITA , une sélection de 6 indicateurs devait être faite conjointement par l'ACTA et la DGER, ces indicateurs devaient être renseignés annuellement par les ITA. Si un tableau général des indicateurs a été réalisé (cf annexe 5), la sélection de 6 indicateurs n'a pas été faite, il n'y a donc pas eu d'application de cette modalité d'évaluation depuis la mise en place des CO en 2009.

- Évaluation par l'ACTA : il était prévu au CO que l'ACTA organise un séminaire avec les ITA de façon à définir une méthode d'évaluation. Le séminaire s'est tenu en mars 2009 , il a proposé par exemple la mise en place d'évaluations des actions par le CGAAER (cf ci dessous), il n'y a pas eu de compte rendu écrit.
- L'ACTA devait également faire un rapport annuel des activités conduites par les ITA dans le cadre du CO. En fait l'ACTA regroupe les rapports des ITA renseignés selon la présentation dite DARWIN, et les transmet à la DGER. Il n'y a pas de rapport synthétique ni bilan d'activité, sauf pour l'action A8 sur l'agriculture biologique, une personne de l'ACTA étant spécifiquement chargée de ce secteur.

Faute d'une liste d'indicateurs sélectionnés par le COST et la DGER, l'ACTA assure néanmoins un suivi global du CO par un questionnaire auprès des ITA, en renseignant 17 indicateurs quantitatifs. Il est difficile d'apprécier l'impact des actions du CO à partir de ces indicateurs en données brutes, sans autres éléments d'analyse comparative. Aucune exploitation de ces indicateurs n'a été réalisée ni demandée par la DGER. Ce choix d'indicateurs pose également un problème de fond , exemple :

Nombre d'outils développés : L'analyse uniquement quantitative est largement insuffisante, et ne répond pas aux objectifs du PNDAR (par exemple « produire des innovations conciliant excellence écologique et performance économique, développer des initiatives de co-construction des innovations ») . On ne connaît que le nombre d'outils créés, on ne connaît pas la façon dont ils ont été créés, ni leur diffusion, ni leur impact économique et environnemental.

- Évaluation des actions par le CGAAER : plusieurs évaluations ont été réalisées à la demande de la DGER : concernant le contrat d'objectifs, une mission a été réalisé en 2011 par Didier Richard sur les actions 1 et 6, une deuxième fait l'objet de ce rapport et porte sur les actions 3 et 8.
- Évaluation de l'institut ARVALIS par les cabinets Technopolis et Épices. Pour la première fois, le ministère a souhaité confier une évaluation d'un institut technique à un cabinet externe. Cette démarche est complémentaire des évaluations réalisées classiquement par le CGAAER.

3.5.1.3. Évaluation ex post

Une mission du CGAAER est prévue pour établir une synthèse des travaux d'évaluation réalisés par le CGAAER sur la mise en œuvre des actions financées par le CASDAR. L'objectif est de fournir à la DGER des éléments en vue de la préparation des futurs contrats.

3.5.2. Auto-évaluations des actions par les ITA

Chaque institut technique définit sa propre méthode d'évaluation, en complément des évaluations réalisées globalement à la demande de la DGER.

L'absence de cadre d'évaluation et de sélection d'indicateurs communs aux ITA a entraîné une hétérogénéité des méthodes d'évaluation selon les ITA :

- Pratiquement tous les instituts considèrent que leurs conseils scientifiques sont les instances d'évaluation des programmes. Si les conseils scientifiques doivent orienter les travaux des instituts à partir de démarches prospectives, de demandes des filières, des financeurs, et des résultats des programmes, il nous semble que les procédures d'évaluation doivent alimenter ces réflexions et non être réalisées par les conseils scientifiques eux-mêmes. Cet organe peut jouer un rôle clé. Mais en a-t-il les moyens, en matière de fréquence de réunions, de compétences présentes, de quantités de dossiers à traiter précisément, et en termes d'information.
- Plusieurs instituts ont créé des indicateurs de suivi (réalisation, diffusion, impact...) renseignés régulièrement à des fins d'évaluation, qui font l'objet de synthèses au format hétérogène transmises aux conseils scientifiques et aux financeurs.
- L'ITAVI a mis en place une procédure d'évaluation originale et très efficace : pour chaque domaine d'intervention une évaluation est réalisée par des commissions composées d'experts extérieurs. La commission est présidée par un membre du conseil scientifique, elle est composée pour moitié de membres du CS, et pour moitié de personnes extérieures : chambres, profession, représentants de l'aval. Exemples : évaluation des thèmes « Environnement- Bâtiments- Énergie », « matières premières-qualités des produits-alimentation ». ... Cette méthode a été très appréciée et jugée efficace par l'ensemble des acteurs, elle a permis de faire évoluer les programmes. Cette procédure exemplaire a été présentée à l'ACTA par l'ITAVI afin d'étendre ce principe à l'ensemble des ICTA, sans succès malheureusement.

Il ressort de ce panorama que les évaluations « de conformité », d'inspiration gestionnaire, et DARWIN en fait partie, sont réalisées avec une fréquence relativement importante, alors que les évaluations scientifiques et techniques nécessitent un pas de temps plus long et les compétences idouanes. C'est en particulier à ce niveau que se discute la pertinence de telle approche, la validité de tels outils, l'adéquation de telles méthodes.

3.5.3. En conclusion

Il nous semble nécessaire de mettre en place une véritable stratégie d'élaboration des futurs contrats d'objectifs comprenant une évaluation des précédents contrats, stratégie à définir par le ministère de l'agriculture. Elle devra préciser la place de chaque acteur : COST de l'ACTA, CGAAER, cabinet privé...

Dans son rapport sur « *les aides au développement agricole* » la Cour des comptes relève l'absence d'une véritable démarche d'évaluation du développement agricole. Elle observe que l'imprécision des objectifs visés est un obstacle à l'évaluation : « *l'État doit se donner une véritable politique du développement agricole avec des objectifs clairs, et en évaluer les résultats, les orientations du PNDAR et les contrats d'objectifs actuels sont trop généraux, non contraignants.* »

Le conseil de veille stratégique (CVS) de l'ACTA souligne également l'importance de cette démarche en mettant l'accent sur l'évaluation à postériori : « *Ce qui pose la question de l'évaluation a posteriori, surtout pour les programmes cofinancés par le CASDAR. Ce qui serait une vraie nouveauté et une vraie modernité dans notre système actuel de R&D (tous secteurs confondus) où jusqu'ici on n'évalue jamais qu'a priori.* ».

3.6. Le rôle de l'ACTA, tête de réseau des ITA

3.6.1. Les fonctions de l'ACTA

L'ACTA, tête de réseau des ITA, est, selon les termes du CO, «qualifiée en tant que structure nationale de coordination».

On peut caractériser ainsi l'éventail des fonctions que l'ACTA assure à ce jour :

- l'expertise héritée de son passé d'institut technique et reconnue en tant que telle (protection des végétaux notamment),
- l'accueil d'instituts adossés (ITAB, ITSAP-Institut de l'Abeille, AGPH),
- l'animation scientifique et technique du réseau des ITA, fonction renforcée depuis 2005 par le rôle dévolu à l'ACTA et à son COST dans le suivi du CO et des dispositifs partenariaux (UMT, RMT) ainsi qu'à l'évaluation de ces derniers,
- l'animation transversale sur les thématiques transversales inter-instituts, et le travail préparatoire sur des sujets émergents,
- la représentation du réseau des ITA dans les relations avec les pouvoirs publics, les autres têtes de réseau, et les interlocuteurs de la recherche et de la R&D hors secteur agricole.

L'organisation de l'ACTA est présentée en annexe A1-1 de même que son implication spécifique sur les Actions A3 et A8. L'ITAB, organisme adossé, fait également l'objet d'une fiche en annexe A1-1bis en raison de son rôle majeur dans l'Action A8.

D'autre part, les développements précédemment consacrés au partenariat (§ 3-4) et à l'évaluation (§ 3-5) ont pris en compte le rôle de l'ACTA sur chacun de ces deux aspects. En conséquence, le propos suivant sera plutôt centré sur les différentes facettes relevant de l'animation scientifique et technique du réseau des ITA.

3.6.2. Les engagements de l'ACTA et leur mise en œuvre dans le contrat d'objectifs

Le contrat d'objectifs indique que « l'ACTA, qualifiée en tant que structure nationale de coordination, est en charge de l'animation du réseau des ITA. Son objectif est donc d'organiser une concertation permanente sur tous les sujets transversaux, de réunir des masses critiques sur ces thèmes communs et ainsi de gagner en visibilité et efficacité. En priorité, l'ACTA s'engage à mener une concertation sur les domaines suivants : l'animation scientifique et technique, l'insertion des ITA dans l'espace européen de la recherche, la formation et la gouvernance, la valorisation des travaux des ITA ».

Au regard de ces engagements, la mission a examiné les actions menées par l'ACTA à mi-parcours du contrat d'objectifs.

3.6.2.1. L'animation scientifique et technique

Dans ce domaine, le contrat d'objectifs mentionne cinq engagements qu'on peut regrouper en trois volets : suivi du CO, suivi des RMT et UMT, veille et prospective.

Tout d'abord, l'ACTA doit réaliser pour chaque Action du CO un bilan annuel des activités des ITA financées par le CASDAR, comportant une synthèse annuelle validée par le COST, un tableau de bord et un recensement des actions en commun.

Si l'ACTA transmet bien les rapports des ITA pour alimenter la base Darwin de la DGER, le suivi synthétique annuel de chaque Action n'a pas été réalisé pour 2009 et 2010, ni bien sûr validé par le COST.

Le suivi de l'Action A8 fait exception à ce constat : l'ACTA a produit une synthèse des actions programmées par les ITA pour la période 2009-2013, et a réalisé un point d'avancement des travaux dans le document « Action A8 : faits marquants des ITA 2009-2010 » fourni début 2012. L'agriculture biologique est également la seule action du CO pour laquelle un correspondant est clairement identifié au sein de l'ACTA.

En l'absence de synthèses annuelles, ou au moins bisannuelles, il est difficile « *d'afficher clairement au niveau national les priorités, la progression des projets, les éventuelles difficultés rencontrées* », comme le préconisait la note de présentation du PNDAR. Ces synthèses font également défaut dans tout travail d'évaluation du contrat d'objectifs, car il faut remonter à l'analyse des compte-rendus Darwin pour mener une analyse correcte de l'avancement des opérations annoncées dans les programmes.

Le CO précise également qu'il revient à l'ACTA d'apporter son appui à la DGER dans le suivi des UMT et RMT. De fait, les ingénieurs de l'ACTA participent aux comités de pilotage des UMT et RMT. Pour les UMT, un bilan annuel est réalisé et transmis à la DGER, l'évaluation relevant du COST de l'ACTA. Le COST assure également une évaluation à mi-parcours et en fin de cycle des RMT (sauf le RMT DévAB, évalué par le CSAB). Le bilan du fonctionnement des RMT à mi-parcours a été effectué en janvier 2010 sous forme d'un rapport de Mr Georges VEDEL, consultant.

Le troisième volet des engagements de l'ACTA concerne les fonctions de veille, d'échanges d'expériences et de réflexion prospective, notamment sur des thématiques transversales et/ou émergentes. Depuis 2008, la tête de réseau des ITA a organisé chaque année un colloque sur des thèmes transversaux : analyse du cycle de vie (ACV), production intégrée, génomique fonctionnelle, changement climatique. En collaboration avec l'INRA, un projet de colloque « Recouplage des filières animales et filières végétales » est en préparation. L'ACTA anime également des travaux de type « Actions exploratoires » sur 4 thèmes : application des nanotechnologies au secteur agricole, ACV et fertilisation, couplage entre modélisation et expérimentation (RMT Modelia), métrologie et capteurs. L'ACTA réfléchit enfin à la mise en place d'un système d'information afin de recenser et actualiser toutes les activités se rapportant à chaque grande thématique.

Concernant la prospective, l'ACTA signale un projet en cours de montage avec l'APCA, le CIRAD, Coop de France, l'INRA et l'IRSTEA sur le thème « de quelle recherche appliquée pour quel développement rural aura-t-on besoin à l'horizon 2015-2020 ? ». Par ailleurs, selon les indicateurs renseignés en 2010, les ITA ont déclaré 57 études prospectives. L'ACTA ne valorise pas actuellement ces données, souvent propres à chaque ITA.

Toujours au plan de l'animation scientifique et technique, il convient de souligner l'implication de l'ACTA, en tant que membre fondateur, dans le GIS Relance agronomique. En interaction avec les autres GIS et de nombreux RMT et UMT, ce GIS s'est donné, dans son axe Expérimentation, des objectifs en forte résonance avec les enjeux liés aux Actions A3 et A8 du contrat d'objectifs : mettre en connexion les réseaux d'expérimentation, capitaliser les données qui en sont issues, identifier

des sites pilotes qui expérimentent des scénarios de rupture, alimenter la formation permanente des acteurs. La position de l'ACTA dans ce GIS est un bon exemple du rôle de mise en cohérence thématique, de coordination des acteurs du réseau et d'ouverture partenariale qu'elle est appelée à tenir en tant que tête de réseau.

3.6.2.2. L'insertion des ITA dans l'espace européen de la recherche

Dans ce domaine, l'ACTA participe aux groupes de réflexion au niveau européen (SCAR, CLORA, AKIS...), assure la veille et l'information aux ITA et anime le réseau des référents Europe dans les ITA. A cet effet, l'ACTA a renforcé sa cellule Europe et a apporté son appui à des projets à tels que ENDURE-PURE (protection intégrée des cultures) ou CANTOGETHER (optimisation des activités d'élevage et de culture aux échelles de l'exploitation et du territoire). L'ACTA s'implique également dans le réseau européen des acteurs de l'agriculture biologique au travers de différentes actions.

3.6.2.3. La formation et la gouvernance

L'ACTA et les ITA se sont engagés dans le contrat d'objectifs sur le recrutement de doctorants en contrat CIFRE, afin de préparer le renouvellement de leurs cadres. L'ACTA signale deux co-encadrements mais n'a visiblement pas lancé une dynamique dans ce domaine, d'autant que l'accès aux bourses CIFRE est devenu plus difficile. A noter parmi les indicateurs : 35 thèses co-financées en 2010 pour l'ensemble des ITA. L'ACTA organise des formations inter ITA (ex : approche heuristique, en 2011), et diffuse un catalogue des formations proposées par chaque institut.

3.6.2.4. La valorisation des travaux des ITA

L'action la plus marquante est l'organisation, avec la DGER, l'APCA et le GIS Relance agronomique, de journées de restitution de projets lauréats des appels à projets CASDAR.

On notera également la réalisation de la Lettre du réseau et l'organisation de rencontres au Parlement.

3.7. Réponses aux questions de la commande

Q1: Comment les ITA et l'ACTA ont-ils mis en œuvre les Actions A3 et A8 du contrat d'objectifs ?

- L'Action A3 mobilise 17.7% de la dotation globale des ITA, et l'Action A8 6.7%.
- Les ITA ont accordé une importance très variable à A3 et A8 (Darwin 2010) d'autant qu'aucun plancher d'engagement n'avait été fixé.
- La mise en œuvre de ces Actions mobilise souvent des crédits obtenus dans le cadre du CO-ACTA et des crédits obtenus dans le cadre des projets AAP-CASDAR.
- Les dispositifs partenariaux ont été fortement mobilisés en rapport avec la conduite des Actions A3 et A8, et permis le développement de nouvelles collaborations avec la Recherche agronomique ou les Chambres d'Agriculture.
- Les ITA ont réalisé un grand nombre d'activités qu'ils évaluent selon leur propres indicateurs.

- **Pour l'Action A3, il faut noter que :**
 - le libellé du contenu de l'Action A3 est large et tend à diluer la priorité mise en exergue (concevoir des systèmes) par l'énumération d'une large gamme d'actions techniques déjà en cours de développement dans les ITA
 - certaines opérations placées par les ITA en A3 auraient pu être ailleurs dans le CO
 - la conception des systèmes est essentiellement conduite dans les dispositifs partenariaux RMT, UMT
 - la gamme des prototypes qui en sont issus et qui sont effectivement testés est réduite par un certain nombre de verrouillages, en particulier en aval de la production
 - le développement d'OAD se généralise, en articulation avec les dispositifs expérimentaux et de collectes de données en réseaux. Ces derniers restent d'autant plus importants qu'ils doivent aussi permettre l'identification de solutions pratiques innovantes, mises en œuvre par les agriculteurs
 - toutefois, seuls les ITA de grande taille disposent des ressources nécessaires pour que le développement d'OAD se fasse en interne. Du fait de leur diversité de construction et d'usage, leur inter-opérabilité est limitée. Le rôle des BDD apparaît stratégique et leur multiplication soulève la question de leur mise en cohérence, voire de leur mutualisation, dans le contexte actuel de limitation des financements. Corrélativement apparaît la question des droits de propriété et d'usage, qui devient un point délicat dans les travaux collaboratifs
 - les ressources propres de l'exploitation qui contribuent aux services écosystémiques sont encore mal connues, mesurées, modélisées. Elles sont donc mal prises en compte dans les évaluations multi-critères
 - la question de l'énergie, liée à celle des externalités, est en développement.

- **Pour l'Action A8, il faut noter que :**
 - le caractère obligatoire de l'A8 a eu un impact très positif sur le développement des activités dans ce domaine
 - les ITA s'y sont engagés selon deux directions, l'approche analytique des problèmes techniques et/ou la caractérisation et l'évaluation des systèmes en AB

- leur engagement a été croissant au cours de la période du CO ainsi que leur besoin d'accompagnement, en relation avec l'ITAB et/ou le RMT DÉVAB. les difficultés rencontrées en A3 dans la compréhension des mécanismes des services écosystémiques sont les mêmes en A8
- la promotion des filières est rarement présente.

Q2: Quel a été le rôle de l'ACTA dans la facilitation des partenariats et la coordination de ces Actions ?

- Globalement l'ACTA a mis en place, en tant que tête de réseau, une démarche d'animation inter-instituts basée sur des lieux de concertation et d'échange très utiles pour le rôle d'animation du CO-ACTA.
- L'implication de l'ACTA dans la création du GIS Relance Agronomique est un élément important de la construction de la cohérence entre les différents dispositifs partenariaux.
- L'ACTA s'est engagée dans le pilotage de RMT dont les thématiques sont au cœur des questions transversales posées par A3 et A8.
- Les moyens qui y ont été consacrés mériteraient d'être renforcés car la facilitation et la coordination de ces dispositifs sont des fonctions exigeantes.
- L'ACTA a affecté un agent spécialisé sur l'A8. Il n'en existe pas pour coordonner l'A3.
- La synthèse régulière de l'Action A3 n'a pas été réalisée jusque là alors qu'elle aurait pu permettre un suivi, une animation et une valorisation des travaux entre les ITA. En revanche, l'Action A8 a donné lieu à une note « Faits marquants des ITA ».
- Dans la mise en œuvre de l'A8, l'ACTA contribue à l'animation des partenariats et aux réflexions transversales au sein du RMT DÉVAB. Elle assure aussi la valorisation et la diffusion de l'information au sein des GIS, RMT et projets européens pertinents. L'ITAB, qui lui est adossé, outre l'animation à laquelle il participe aussi, est plus directement engagé dans la coordination et/ou la conduite de travaux de recherche-développement en partenariat.
- Malgré l'absence de démarche globale d'évaluation par le ministère de l'agriculture, l'ACTA a mis en place une batterie d'indicateurs de suivi renseignés par les ITA, indicateurs uniquement quantitatifs qui n'ont pas encore été exploités.

Q3 : Quel partage d'information et quels partenariats entre les activités des ITA et de l'ACTA et celles d'autres acteurs du développement agricole ?

- Le partage d'information est particulièrement riche dans le cadre des RMT et UMT (cf. Q2).
- En outre, l'ACTA organise chaque année un colloque sur une thématique transversale, anime des travaux « exploratoires » sur les grandes dynamiques technologiques et leurs impacts en agriculture et envisage de s'engager dans des exercices de prospective menés en collaboration avec les principaux acteurs de la R&D.
- L'ACTA est co-fondateur du GIS Relance Agronomique.
- Les partenariats des ITA et de l'ACTA avec la Recherche agronomique sont très actifs. Dans certaines disciplines, l'association avec la recherche universitaire devrait être renforcée. Un rapprochement de l'ACTA et de l'ANR pourrait aider dans ce sens.

- Les chambres d'agriculture sont des partenaires réguliers des ITA, dans les dispositifs de base (réseaux, fermes expérimentales) et dans le cadre de projets locaux, souvent avec financement AAP CASDAR. Les réseaux d'élevage (RECP) sont le fruit d'une collaboration formelle et durable entre les Chambres et IDELE. Il apparaît nécessaire d'activer la relation entre les têtes de réseau, ACTA et APCA.
- Les relations des ITA avec l'aval des filières se font au sein de leurs organes de gouvernance, sur la base de prestations de services (formations, OAD, ...) ou au sein de dispositifs larges du type GIS. Pour les ITA structurellement impliqués sur l'ensemble de la filière, les actions de R&D concernant l'aval ne relèvent pas du financement CASDAR.
- Les relations avec les ONVAR, engagés aux côtés des agriculteurs dans l'appui à leurs trajectoires d'innovation, doivent être renforcées.
- Compte tenu du rôle déterminant de l'aval de la filière dans l'adoption de techniques innovantes au niveau de la production, la relation avec les ITA et leur tête de réseau doit se développer pour aborder conjointement la question de la diversification des modalités de production et des produits.

Q4 : Les actions mises en places par les ITA et l'ACTA prennent elles en compte les dernières innovations de la recherche-développement au niveau européen et international ?

- L'ACTA est engagée au niveau européen dans des structures de réflexion et dans des projets, elle anime le réseau des référents Europe des ITA.
- Avec l'INRA ou de leur propre initiative, les ITA s'engagent dans des projets européens.
- Les ITA les plus importants sont les plus présents dans les échanges internationaux.
- La Recherche française est elle même très engagée aux niveaux européen et international et elle contribue à mettre à la disposition des ITA les innovations qu'elle y identifie.
- Au final, la prise en compte des dernières innovations reste contrainte par les mêmes éléments qui restreignent la gamme des protocoles expérimentés (cf. 3.2.3).

Q5 : Les différents outils mis en place se sont-ils traduits par le développement de dynamiques d'innovation parmi les acteurs du développement agricole (dont ITA et ACTA) et les agriculteurs ?

- La mise en œuvre par les agriculteurs d'innovations promues par les ITA est attestée par les indicateurs de résultats qu'ils ont élaborés et qui en mesurent l'adoption en termes de surface ou de nombre d'individus. Cette dynamique n'est toutefois pas le résultat des seuls outils mis en place par le CASDAR ou par les ITA.
- Sans aucun doute, les nouveaux domaines promus par le CO au travers d'A3 et A8, mais aussi les nouveaux cadres réglementaires, ont suscité un besoin de collaboration qui s'est manifesté par le succès des RMT, UMT et AAP. L'évaluation multi-critère, la conception de systèmes, la biodiversité, les sols, la diminution des externalités négatives, l'AB font l'objet de travaux collaboratifs en pleine expansion.

- Dans ces problématiques, l'importance des connaissances localisées spécifiquement portées par les producteurs poussent les ITA à renforcer les collaborations avec eux. Les agriculteurs qui développent des solutions techniques innovantes, lorsqu'elles sont compatibles avec la vision stratégique portée par l'ITA, sont souvent mobilisés dans les processus de programmation des activités de recherche appliquée.
- Les liens avec les réseaux d'agriculteurs, formels ou informels, engagés dans des démarches d'innovation différentes de celles des ITA, alternatives, ou complémentaires de celles-ci, sont insuffisants. Un effort supplémentaire doit être consenti pour mieux les identifier et construire le cadre de l'échange avec eux.
- L'adoption d'innovations de type systémique, telles que ciblées dans A3 et A8, sont encore en nombre limité.

Q6 : Quelle a été la contribution de ces Actions dans l'atteinte des objectifs du PNDAR ?

- La mise en œuvre des Actions A3 et A8 par les ITA et l'ACTA contribuent effectivement à atteindre les objectifs du PNDAR.
- Les Actions A3 et A8 du CO-ACTA reprennent exactement les intitulés des actions opérationnelles identifiées dans les orientations prioritaires 1 et 2 du PNDAR.
- En ce qui concerne l'A3, au delà de son intitulé, le texte détaillant la nature des activités pertinentes n'est pas assez discriminant, d'où une dispersion des opérations réalisées par les ITA et une réalisation partielle des objectifs du PNDAR.
- Il en résulte qu'un effort supplémentaire devra être consenti pour mieux adapter le libellé détaillé de l'A3 aux objectifs du PNDAR, en particulier pour mieux servir les objectifs 1 (anticiper et produire des innovations), 4 (traiter la diversité) et 5 (renforcer l'initiative des exploitants dans des projets collectifs innovants).
- En ce qui concerne l'A8, en dépit d'indéniables avancées, le degré d'implication hétérogène des ITA doit inciter à poursuivre une politique incitative, axée sur la caractérisation et la diversité des systèmes ainsi que sur les interactions amont-aval.
- Plus généralement, la mission considère que la déclinaison des 6 objectifs du PNDAR en orientations prioritaires et actions opérationnelles est une étape délicate qui doit permettre l'identification et la promotion des activités les plus pertinentes, en particulier celles dont la mise en œuvre n'a pas encore atteint un niveau significatif.

Quatrième partie : réflexion générale sur le contrat d'objectifs ACTA

4.1. Les grands enjeux

La Stratégie ministérielle de développement durable 2011-2014 (SMDD) regroupe les grands enjeux de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt, de la pêche et de l'aménagement du territoire en trois défis ; produire en quantité et en qualité, produire tout en préservant mieux, produire partout. Promouvoir simultanément la compétitivité et la durabilité des exploitations agricoles passe, entre autres, par le développement de connaissances et pratiques innovantes (Axe 4 de la SMDD) qui nécessite une gouvernance renforcée, plus inclusive et mieux armée pour l'évaluation et la prospective (Axe 3 de la SMDD).

4.1.1. Anticiper dans l'incertitude

Ces défis sont à relever dans un contexte lourd d'incertitudes dans les domaines économique, sociétal et environnemental.

La transformation des équilibres mondiaux en matière d'offre et de demande alimentaire, la multiplication des usages concurrentiels de la biomasse et le fonctionnement erratique des marchés financiers pèsent fortement sur la volatilité des prix. Avec les changements dans les politiques publiques nationales, européennes et internationales, cela pose la question majeure de la stabilisation des revenus agricoles. Au-delà des individus, ces évolutions ont un impact direct sur des régions entières qui, trop ou pas assez spécialisées, risquent d'être marginalisées, fragilisant ainsi les stratégies nationales d'aménagement territorial et de cohésion.

D'un point de vue sociétal, le développement de maladies d'origine alimentaire, en partie lié à une forte restriction de la diversité nutritionnelle, illustre l'intégration des problématiques de la production jusqu'à la consommation et montre les limites de l'homogénéisation au sein d'un système agroalimentaire globalisé. La multiplication des attributs de la qualité (sanitaire, environnementale, éthique, identitaire, ..) et des modalités de la consommation alimentaire (place de la restauration collective, de la consommation carnée, ..) et la segmentation des marchés qu'elle suppose ouvrent l'espace du possible à des stratégies de niche aux caractéristiques parfois très spécifiques.

En ce qui concerne l'environnement, la raréfaction de la ressource en eau et la diminution de sa qualité, la diminution des surfaces cultivables et de la qualité des sols, l'usage de produits aux conséquences néfastes encore mal connues pour la biodiversité et la vie humaine, inventoriés par l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire, questionnent très directement la pérennité des pratiques agricoles dominantes aujourd'hui. A ces menaces vient s'ajouter le changement climatique qui, s'il est certain au niveau global, ne se traduit pas encore par des prédictions fiables au niveau local.

En outre, qu'elles soient de nature économique, sociétale ou environnementale, les composantes de la durabilité sont en étroite interaction aux différentes échelles de la vie sur la planète et il n'existe pas encore de modèles capables d'intégrer une telle complexité.

Finalement, les incertitudes énumérées ci-dessus et le caractère chaotique des changements qui sont déjà à l'œuvre rendent extrêmement probable l'apparition d'épisodes de crise que les agriculteurs français devront surmonter.

4.1.2. Promouvoir la diversité pour construire la résilience

Marion Guillou, au Salon de l'Agriculture 2012 résumait ainsi les enjeux : « ..., l'agriculture de demain, dans la diversité de ses pratiques et systèmes, devra être à la fois productive et durable. De plus, dans un contexte de changements globaux, l'innovation devra favoriser la résilience face aux aléas, qu'ils soient climatiques, économiques ou sanitaires. »¹³ La résilience des (agro-) systèmes est fonction de leur diversité, entendue comme le nombre d'éléments qui les composent et comme le nombre de connexions entre ces éléments, basée sur la complémentarité des fonctions assurées.

Cette corrélation entre résilience et diversité est bien étudiée tant au niveau écologique qu'agronomique. Dans ce domaine, de nombreux travaux de l'INRA, et du CIRAD pour l'agronomie tropicale, soulignent la nécessité d'assurer, au sein de dispositifs spatio-temporels raisonnés, la plus grande diversité des solutions techniques et économiques (intraparcellaire, dans l'exploitation, au sein des territoires,...) en particulier en matière de gestion des bio-agresseurs¹⁴.

En effet, la recherche d'une plus grande autonomie des agriculteurs et l'évolution des politiques de réduction des externalités négatives de l'agriculture font que la tendance prolongée à la réduction de l'usage des intrants est une hypothèse solide. Cette diminution devra être compensée par une utilisation renouvelée des ressources naturelles et des mécanismes biologiques. Pour la plupart, ils restent encore assez mal connus de la communauté agronomique mais concernent une gamme croissante d'acteurs, le plus souvent avec un ancrage territorial fort .

En matière purement économique, au sein de l'exploitation comme au sein du territoire, la diversification des activités est une stratégie anti-risque aussi ancienne qu'éprouvée¹⁵. Pourtant, les dynamiques de spécialisation, souvent liée à une intensification en capital accrue, se poursuivent dans certaines régions agricoles¹⁶.

L'intensité et le nombre de connexions entre les éléments du système sont les autres conditions de la résilience. C'est particulièrement vrai pour la dynamique de l'innovation vue comme une propriété des systèmes à s'adapter au changement. D'ailleurs, toutes les politiques agricoles et de développement rural consacrent un volet à la coordination, l'apprentissage et la transversalité des connaissances entre différents porteurs d'enjeux.

13 http://www.huffingtonpost.fr/marion-guillou/salon-agriculture_b_1300519.html

14 Hossard L., Lannou C., Papaix J., Monod H., Lô-Pezler E., Souchère V., Jeuffroy M.H., (2010). Quel déploiement spatio-temporel des variétés et des itinéraires techniques pour accroître la durabilité des résistances variétales ? in *Innovations Agronomiques* 8

15 Jamet J.P. (2012), Quelles réponses face à l'instabilité et la volatilité des marchés agricoles in *Industries Alimentaires et Agricoles* • Janvier/Février 2012

16 Meynard J.M. (2012) Diversification des cultures *Séminaire « Verdissement de la PAC »* SIA 01.03.2012

4.2. Éléments d'analyse globale du contrat d'objectifs ACTA

4.2.1. Des atouts à valoriser

Pour faire face aux enjeux et assumer leurs missions, les instituts techniques agricoles possèdent des atouts majeurs.

4.2.1.1. Les ressources des ITA

La première force des ITA réside dans leurs ressources humaines, et dans les compétences des 1115 ingénieurs et techniciens, qui couvrent une très large palette d'expertises scientifiques, techniques et méthodologiques.

La deuxième force des ITA est l'ensemble des dispositifs qu'ils possèdent ou gèrent : plus de 30 sites (stations expérimentales, laboratoires...) et des réseaux importants, en pilotage direct et bien plus en collaborations durables, notamment avec les chambres d'agriculture.

Au total, les ressources financières des ITA avoisinent 180 M€ dont 25% proviennent du CASDAR.

4.2.1.2. La relation aux filières et l'implantation territoriale

De par leur mission première de réponse aux besoins de recherche-développement de leurs mandants, les instituts techniques se situent au cœur des relations entre les acteurs de leurs filières, bien sûr au niveau de la production mais aussi de l'amont et de l'aval, comme en atteste la présence active des inter-professions dans leurs instances nationales et leurs commissions spécialisées.

Le pilotage professionnel au plan national est alimenté et renforcé par l'organisation territoriale de la plupart des instituts, qui se décline selon trois aspects complémentaires : au niveau des producteurs tout d'abord dans le cadre par exemple de commissions régionales, plus ou moins spécialisées selon les cas; au niveau technique et administratif sous forme de délégations ou antennes régionales; et enfin de par la répartition même des implantations géographiques des sites expérimentaux au cœur des grands bassins de production pour chacune des filières.

Un tel maillage territorial instaure les conditions favorables aux relations au quotidien avec les producteurs ainsi qu'aux collaborations avec les autres acteurs territoriaux du développement agricole.

4.2.1.3. La forte implication dans les démarches de projets et les dispositifs partenariaux

Les ITA se sont engagés résolument dans des dynamiques de projets, le plus souvent en collaboration entre eux et avec les autres parties prenantes de la R&D . Ces aspects sont largement abordés dans le rapport (cf. notamment partie 3-4 du rapport).

Rappelons que les ITA sont pilotes ou copilotes dans 18 UMT et 17 RMT, impliqués dans 6 GIS (PIC, RA) et 6 pôles de compétitivité. Les ITA se sont largement emparés de ces dispositifs pour conforter et amplifier leurs collaborations avec les partenaires « historiques », notamment l'INRA et les chambres d'agriculture, et aussi dans certains cas pour les élargir à d'autres acteurs du développement et de la formation.

En terme de projets, si on prend quelques exemples sur l'année 2010, les ITA ont présenté 29 propositions à l'appel à projets Recherche finalisée et Innovation du CASDAR, et ils étaient engagés par ailleurs dans 46 projets européens. Derrière ces chiffres se profile non seulement une gamme très variée de thématiques, mais aussi une capacité d'ingénierie et de fonctionnement collaboratif sur lesquelles peuvent s'appuyer à l'avenir les ITA et leur tête de réseau.

4.2.1.4. L'organisation collective du réseau et sa tête de réseau ACTA

Dans le cadre de l'organisation du réseau pilotée par l'ACTA, les ITA ont acquis des modes de fonctionnement collectif au plan du management (commission des directeurs), du pilotage scientifique et technique (commission scientifique et technique, COST), des groupes de travail sur les thématiques transversales (commissions inter-instituts), de la formation permanente, de la veille (conseil de veille stratégique) ou encore de l'ouverture européenne (réseau des référents Europe). Même si les ITA eux-mêmes appellent de leurs vœux un rôle renforcé de la tête de réseau (animation sur thématiques transversales, évaluation, prospective) et un accroissement de la mutualisation inter-ITA, l'expérience collective constitue un atout indéniable pour le réseau, en matière de complémentarité des compétences, d'inter-connaissance et de relations humaines, de modes de fonctionnement en commun.

4.2.1.5. L'expérience des deux premiers contrats d'objectifs (CO)

Le premier CO (2005-2009) avait permis de bien identifier les missions d'intérêt général des ITA, de redéfinir la gouvernance et l'animation du réseau ainsi que le rôle du COST-ACTA, de décliner les orientations du PNDAR selon 7 axes stratégiques très globaux.

Le deuxième CO (2009-2013), actuellement en cours, a précisé le cadre en retenant 10 actions structurantes dont 3 obligatoires pour tous les organismes de développement et 7 spécifiques aux ITA. L'accent a été mis pour renforcer les partenariats et les dispositifs qui s'y rapportent.

Tout en notant les améliorations nécessaires sur le cadrage initial, le suivi et l'évaluation, les acquis des ITA et de l'ACTA en matière de concertation, de programmation et parfois d'autoévaluation, sont autant d'éléments favorables pour préparer et mettre en œuvre une nouvelle phase de contractualisation avec l'État.

4.2.1.6. Les solutions agronomiques et techniques

Les solutions existent tant au niveau d'adaptations partielles des systèmes de culture ou de production qu'au niveau de la transformation globale du système d'exploitation. Les ITA, dans le cadre du CO-ACTA et des RMT et UMT ont identifié de nombreuses techniques et conçu à dire d'experts des systèmes de culture innovants.

Plus généralement, de nombreux producteurs s'inscrivent dans des réseaux de différentes natures. La popularité croissante de l'approche « écologiquement intensive » se traduit par une activité soutenue de groupes d'agriculteurs qui sont rejoints aujourd'hui par un certain nombre d'acteurs économiques de l'approvisionnement, de la collecte et de la première transformation qui appuient activement les plus innovants.

Ces innovations sont souvent complexes, articulant transformation des systèmes de production et mise en œuvre de modalités nouvelles de mise en marché. Le Ministère

s'est doté d'un outil d'observation et de capitalisation de ces initiatives au sein du Réseau Rural qui apparaît alors comme un partenaire important d'une approche systémique et territorialisée des expériences reposant sur une combinaison d'innovations, y compris au-delà des innovations de production.

4.2.2. Des faiblesses à surmonter

4.2.2.1. Des logiques orthogonales

Tous les atouts dont les ITA sont porteurs ne doivent pas faire oublier les difficultés que leurs statuts, leurs logiques d'action et leurs moyens, eux-mêmes très contrastés, soulèvent.

D'une part, ils sont mandatés par des organisations professionnelles de filières, leur action est prioritairement focalisée sur la production et, pour certains ITA, sa mise en marché. D'autre part, même s'ils s'appuient sur un certain degré de « régionalisation » et de partenariat territorial, ils sont le plus souvent centralisés et de ce fait, mal calibrés pour contribuer à la résilience dans sa composante collective et territoriale. Le conseil de veille stratégique (CVS) de l'ACTA mentionne d'ailleurs qu'il faut « *travailler davantage les thématiques avec une approche territoriale et aborder la problématique du changement d'échelle (de l'exploitation au territoire, répondant ici à une logique de mise en valeur plus qu'à une logique administrative). Ceci renforcera naturellement la collaboration avec les chambres et les coopératives qui sont fortement positionnées au croisement des enjeux de filières et de territoires.* »

Par ailleurs, la complexité accrue des phénomènes pris en compte par l'action technique demande des compétences qui sont plutôt présentes dans la Recherche agronomique, mais souvent difficiles à mobiliser parce qu'engagées dans des travaux moins appliqués.

Une telle situation ne facilite pas l'adaptation aux nouveaux défis du développement durable. Ainsi, l'essentiel de l'innovation proposée aux agriculteurs est plutôt tactique, cloisonnée, additive et incrémentale et insuffisamment articulée aux demandes sociétales actuelles. Le modèle descendant, qui préside à la construction d'une « chaîne du progrès », ne permet plus la prise en compte, dès l'amont, des attentes et des besoins exprimés par des acteurs socio-économiques toujours plus nombreux à être concernés à divers titres et par des producteurs sans vision claire de l'avenir.

La situation actuelle se présente donc schématiquement comme la rencontre de deux logiques de fonctionnement orthogonales, celle des ITA qui se décline verticalement dans l'application des stratégies déterminées par les mandants et celle du PNDAR qui repose sur la mise en relation des travaux de chacun d'entre eux au service d'une approche plus systémique et d'une innovation plus audacieuse.

Légitimement, les ITA ont besoin d'orienter la définition du contenu des Actions dans un sens qui soit le plus propice à la prise en compte des activités qu'ils ont lancées dans leur propre logique. La commande publique doit donc pouvoir être comprise par toutes les parties prenantes de la définition du contenu des Actions et explicitement délimiter ce qui tient aux objectifs généraux du PNDAR et relève de son financement. La large gamme d'opérations rangées dans l'A3 semble indiquer que cela n'a pas toujours été le cas.

La difficulté à construire des indicateurs de pilotage est une autre illustration de la tension, qui existe plus généralement au sein du PNDAR, entre le découpage du

programme en axes délimités et la nécessité de soutenir des démarches innovantes¹⁷. Cette tension est accrue par la nécessité pour les ITA de disposer d'indicateurs les mieux adaptés à leurs activités actuelles. Ils proposeront par exemple plus d'indicateurs de résultats liés à l'adoption de leurs produits qu'à leur contribution aux objectifs stratégiques du PNDAR. La question de la pertinence des indicateurs, au cœur du pilotage du CO, reste donc posée et avec elle, celle de la mobilisation de l'expertise nécessaire à leur conception.

Cette situation enferme fortement l'ensemble des opérations mises en œuvre dans une « dépendance de sentier¹⁸ » et une préférence pour la mise en œuvre d'innovations incrémentales et individuelles, elles aussi identifiées au niveau global du PNRH¹⁹.

Dans son rapport sur le développement agricole, la Cour des Comptes corrobore ce constat en soulignant que « *les orientations du PNDAR et les contrats d'objectifs actuels sont trop généraux, non contraignants.* » et que, « *l'État doit se donner une véritable politique du développement agricole avec des objectifs clairs, et en évaluer les résultats* ».

4.2.2.2. Animation et coordination, des missions difficiles mais cruciales

Il en découle que le bon fonctionnement du CO-ACTA doit s'appuyer fortement sur l'animation et la coordination des principaux acteurs de la R&D. Ces deux fonctions exigent alors un ensemble de compétences spécifiques et génériques dont la mobilisation est trop souvent placée au second rang. C'est le cas au niveau d'opérations-projets particulières où, dans nombre de cas, l'animateur de tel ou tel activité est recruté sur un financement souvent restreint et de court terme. Mais la question se pose aussi au niveau de l'animation inter-institutionnelle.

En effet, l'organisation du développement agricole s'est progressivement diversifiée pour tenter de répondre aux nouveaux enjeux. On observe aujourd'hui un foisonnement d'organismes ; « *les agriculteurs peuvent se voir proposer sur les mêmes sujets des conseils contradictoires de plusieurs organismes qui se font concurrence pour obtenir des fonds publics* » rapporte la cour des comptes dans son rapport.

Les besoins en animation et coordination se posent d'abord en termes quantitatifs. Ces missions, qui sont celles de l'ACTA en ce qui concerne le réseau des ITA, sont de plus en plus sollicitées, à mesure que les orientations des politiques publiques incitent à construire l'innovation dans le partenariat avec un nombre croissant de porteurs d'enjeux. De plus, les domaines spécifiques pilotés par l'ACTA sont en pleine expansion.

En termes qualitatifs, la diversité des logiques institutionnelles fait que l'engagement dans l'action collective n'est pas spontané et l'animation repose alors sur une capacité de mobilisation, une légitimité voire un leadership. Selon les partenaires et les objectifs des collectifs à animer, les éléments constitutifs de cette reconnaissance sont

17 CEP (2012) Synthèse de l'évaluation à mi-parcours du programme de développement rural hexagonal *in Note d'analyse N° 40, mars 2012.*

18 Concept traduisant la difficulté à s'écarter des logiques héritées (institutionnelles, technologiques, sociales ou économiques) devant les coûts engendrés par le changement.

19 idem

spécifiques. Il est stratégique de définir les champs prioritaires dans lesquels l'ACTA doit renforcer ou acquérir ces compétences, les déléguer à tel ou tel ITA voire les externaliser.

Par ailleurs, il serait illusoire de penser qu'un acteur institutionnel pourrait seul réunir les institutions concernées par la R&D dans des dispositifs collectifs. Les cadres d'action de chacun des partenaires mobilisés dans le cadre du CASDAR (et surtout les têtes de réseau APCA, ACTA, ACTIA, ONVAR, COOP de France) et les modalités de coordination entre les têtes de réseau nécessitent d'être clairement explicités voire revisités, en particulier dans l'objectif de mieux prendre en compte la dimension territoriale des solutions techniques et organisationnelles à mettre en place.

Le CVS se prononce dans ce sens : *« le CVS suggère au ministère de l'agriculture de préciser la place de chaque organisme pour éviter les concurrences et faciliter les synergies. [et de tenir] au cours de l'année 2012 l'exercice de prospective [...] pour réinterroger les rôles de chacun et dessiner les voies possibles d'une nouvelle organisation pour la recherche – développement de l'agriculture française. »*

Ce type de questionnement doit être aussi soulevé en ce qui concerne la répartition des rôles et la collaboration entre les services concernés du Ministère pour conduire l'approche stratégique du pilotage du CO-ACTA qui est encore insuffisante.

4.2.2.3. Un dispositif administratif lourd et opaque

Du point de vue de l'efficacité du dispositif, l'articulation des logiques institutionnelles (temporalités, format des actions, indicateurs) nécessite chaque année de nombreuses traductions des nomenclatures (action, activité, opération-projet, thèmes, ...) pour adapter les procédures internes aux procédures du CO-ACTA. Les contenus ne correspondent alors pas toujours aux intitulés. Cet exercice mobilise les services des ITA, de l'ACTA et réduit la capacité des services du MAAPRAT à concentrer leur action sur le pilotage et la coordination. Le rythme annuel du processus dans son ensemble en devient lourd et formel. En outre, il manque de transparence en ce qui concerne les critères de répartition des dotations aux différents ITA qui restent cachés derrière un « voile historique ». En effet, les sommes annuellement accordées aux différents ITA ne varient que très peu d'une année sur l'autre et semblent négociées essentiellement en référence à une dotation historique dont les modalités de calcul restent inconnues. Cet état de fait pèse finalement sur la crédibilité et l'utilité de l'ensemble du processus d'élaboration du CO.

4.2.3. Des opportunités à saisir

Les années 2013 et 2014 vont constituer une période charnière dans la mise en place de nouvelles programmations des politiques publiques concernant l'agriculture, au plan européen et au plan national. Ce cadre renouvelé présente de réelles opportunités pour les ITA, d'autant que sur ces mêmes années sont prévus la nouvelle qualification des instituts et le lancement du 3ème contrat d'objectifs CASDAR.

4.2.3.1. Le 8ème programme-cadre pour la recherche et l'innovation 2014-2020

Dans sa proposition de 8ème programme-cadre dénommée « Horizon 2020 » et adoptée le 30 novembre 2011, la Commission européenne met, encore plus que dans

le 7ème PCRD, l'accent sur le soutien à l'innovation. D'autre part, la Commission propose d'organiser le programme-cadre autour de trois priorités : l'excellence scientifique, le leadership industriel, et les défis sociétaux. Cette troisième priorité consacre une nouvelle approche, centrée non plus sur des secteurs mais sur la réponse à six grands défis de société, dont un dénommé « sécurité alimentaire, agriculture durable et bio-économie », et pour lequel il est précisé que les deux tiers des financements (4,7 M€ au total) devront être consacrés à la production primaire et à l'agroalimentaire.

Il y a là, pour tous les acteurs de la R&D en agriculture et tout particulièrement les ITA, matière à construire des projets en collaboration avec des partenaires européens et consolider ainsi leurs ressources financières.

4.2.3.2. La politique agricole commune (PAC) 2014-2020

Les contours définitifs de la PAC à venir ne sont pas encore arrêtés mais dans la préparation des négociations, plusieurs éléments sont débattus qui auront un impact important sur l'évolution des systèmes de production agricole français et sur leur répartition sur le territoire national.

Le premier élément concerne la convergence des aides entre états-membres et, encore plus, au sein même des états-membres. En première analyse, les perspectives de redistribution vont se faire au détriment des systèmes d'élevage reposant fortement sur la culture du maïs, au profit de ceux qui pratiquent l'élevage à l'herbe.

Le deuxième élément concerne le verdissement de la PAC. La proposition de la Commission est d'introduire une nouvelle dimension « d'écologisation », qui viendrait s'ajouter aux exigences de conditionnalité d'attribution des aides et qui pourrait représenter jusqu'à 30% des aides directes. Les critères retenus porteront sur la diversité des cultures dans l'assolement, la place des prairies permanentes et la mise en place de surfaces d'intérêt écologique. Le MAAPRAT envisage aussi de proposer à la Commission que les exploitations bénéficiant d'une certification globale « verte », encore à définir, puissent bénéficier automatiquement de ce « verdissement ».

Ces réformes se présentent à la fois comme des menaces pour un certain nombre d'agriculteurs et de territoires agricoles mais peuvent être aussi considérées comme une opportunité pour mettre en œuvre la SMDD dont elles partagent les orientations générales.

4.2.3.3. La stratégie ministérielle de développement durable (SMDD) 2011-2014

Rappelant les trois grands défis posés à notre agriculture (produire en quantité et qualité, produire tout en préservant mieux, produire partout), la SMDD dégage cinq axes stratégiques et les mesures phares qui s'y rattachent. Beaucoup d'entre elles concernent directement le champ d'actions des ITA, notamment dans l'axe 2 (promouvoir les productions durables) et 4 (développer la connaissance et les pratiques innovantes comme vecteurs de développement durable). Dans ces approches transversales, le réseau des ITA a un rôle clé à tenir.

4.2.3.4. La réorganisation des structures de R&D agricoles

Avant 2007, le réseau des ITA comptait 21 organismes. Après la phase de qualification des ITA en 2007, et suite à certaines fusions (ITL dans ARVALIS), il y a aujourd'hui 15 instituts qualifiés et 5 instituts adossés (3 à l'ACTA, 1 au CTIFL, 1 à l'ITB).

La perspective proche d'une deuxième vague de qualification en 2013 peut donner l'occasion de rapprochements propices à améliorer la visibilité et l'efficacité des ITA et de leur réseau, à condition que l'objectif en soit une valeur ajoutée dans leur mission « cœur de métier R&D » au service de leurs filières et des orientations des politiques publiques, et pas seulement une logique d'absorption et de rationalisation budgétaire. Il y aura lieu également de prendre en compte dans cette réflexion d'autres évolutions dans le champ institutionnel (ex. chambres d'agriculture, services déconcentrés de l'État) ou dans les dispositifs partenariaux largement évoqués dans ce rapport.

4.2.3.5. Le 3ème contrat d'objectifs ACTA

A la lumière des éléments d'analyse sur les avancées et pratiques du 2ème CO-ACTA en cours, et des cadrages politiques cités précédemment, les ITA et l'ACTA se trouvent à une période charnière pour déterminer et mettre en œuvre le meilleur équilibre entre d'une part les réponses aux attentes technologiques et économiques de leurs filières, et d'autre part leur engagement collectif sur les problématiques transversales liées à l'agriculture durable.

4.2.4. Des risques à éviter

Du fait de ces faiblesses, le dispositif actuel court des risques étroitement combinés, du point de vue du fonctionnement institutionnel comme du point de vue de la capacité à préparer et soutenir des solutions diversifiées et innovantes.

Dans la première catégorie, un premier risque est celui d'une programmation où la cohérence entre les objectifs stratégiques du PNDAR et les opérations menées par les ITA se construirait selon la logique de ces derniers. Le second, qui en découle, est celui de la répétition annuelle d'une évaluation de conformité, à faible pertinence, avec un coût ETP important.

Dans la seconde catégorie se classent des risques de différentes natures, mais qui contribuent à restreindre la gamme des solutions proposées localement et à en limiter le caractère systémique.

L'un d'entre eux se situe à l'articulation avec l'aval de la filière. C'est un des verrouillages technologiques majeurs²⁰ qui limite l'adoption de solutions techniques bien connues (allongement des rotations, mélange variétaux,...). En l'absence de processus conjoint avec les ITA, il y a un risque important de voir se prolonger l'appauvrissement continu des rotations dans les régions céréalières et le recours à la protection chimique.

Un autre risque est lié à la constitution et l'usage des BDD qui pourrait contribuer à la standardisation relative des solutions proposées aux agriculteurs utilisant les OAD promus par les ITA. A l'inverse, la multiplication des BDD et leur privatisation risque de cloisonner l'espace de la recherche appliquée, multiplier les coûts et, finalement, freiner la capacité collective d'innovation.

²⁰ Lamine C., Meynard J.M., Bui S., Messéan A., (2010). Réductions d'intrants : des changements techniques, et après? Effets de verrouillage et voies d'évolution à l'échelle du système agri-alimentaire. In *Innovations Agronomiques* 8, 121-134

Il convient aussi d'éviter le risque que l'utilisation des OAD accapare le travail de conseillers et diminue leur capacité à co-construire localement avec les producteurs²¹. Enfin, les usages des OAD par les agriculteurs et les conseillers ne correspondent pas toujours à l'utilisation envisagée dans les phases de conception. Une attention particulière à cette phase doit permettre d'éviter le risque de multiplication d'OAD pour lesquels l'engouement initial pourrait pâtir d'une analyse incomplète des situations de mise en œuvre²².

L'organisation centralisée des ITA ainsi qu'une gamme de propositions techniques assez uniforme risquent de les affaiblir dans leur concurrence avec d'autres acteurs de la R&D agricole au niveau local. En particulier les coopératives et opérateurs privés de collecte et d'agro-fouritures développent des capacités scientifiques et techniques qui leur permettent de concurrencer les ITA au niveau du conseil et de traiter directement avec la Recherche Agronomique, pour développer des approches spécifiques de l'agronomie d'aujourd'hui. La concurrence se fait sentir dans l'espace européen et la nouvelle impulsion que la PAC 2013 va donner aux activités de conseil risque de multiplier les opportunités pour des sociétés européennes de conseil agricole d'intervenir en France. Certaines d'entre elles sont particulièrement bien placées et leur réputation déjà établie, en particulier dans le domaine de l'agriculture biologique.

Enfin, l'incertitude liée à l'éventuelle réduction des financements publics tels que ceux de France Agri Mer fait peser une menace sur la capacité des ITA à entretenir, seuls ou en partenariat, un certain nombre de dispositifs pérennes indispensables tels que le Réseau d'Élevages pour le Conseil et la Prospective.

21 Labarthe P. (2010). Services immatériels et verrouillage technologique. Le cas du conseil technique aux agriculteurs, in *Économies et Sociétés, Série Économie et Gestion des Services*, 11(2/2010), pp. 173-96.

22 Cerf M., Meynard J.M. (2006) Les outils de pilotage des cultures ; diversité de leurs usages et enseignements pour leur conception in *Nature, Sciences et Société*, 14, 19-29

4.3. Adapter la gouvernance du dispositif CO-ACTA aux enjeux

A partir de l'analyse présentée en 4.2, la mission propose que l'élaboration des prochains contrats d'objectifs prenne en compte les objectifs suivants:

4.3.1. Optimiser l'intervention de l'État

- Renforcer la coordination au sein du ministère de l'agriculture dans l'organisation de la recherche appliquée ; l'élaboration du CO-ACTA, qui est du ressort de la DGER, en s'articulant avec le processus d'élaboration des autres contrats d'objectifs placés sous la responsabilité de la DGPAAT, ceci permettrait de :
 - Définir de manière coordonnée les priorités politiques du développement de l'agriculture en fonction de la situation économique des filières, des conditions économiques européennes et internationales, des stratégies d'aménagement du territoire
 - Renforcer l'intégration de l'action des ITA dans les dynamiques territoriales
 - Stimuler et diversifier les dynamiques de recherche appliquée des ITA en intégrant les expériences des autres réseaux dès la conception des actions
 - S'attaquer de manière coordonnée aux verrouillages d'amont ou d'aval qui limitent le développement de solutions proposées par les ITA
- Améliorer la pertinence des travaux de recherche appliquée des ITA, ceci nécessite un renforcement du rôle de la DGER qui doit
 - En amont des négociations avec les ITA, et en collaboration avec les autres services (cf. ci-dessus), re-préciser les objectifs prioritaires du CO (innovation, résilience, autonomie des exploitations, intégration territoriale,...), identifier la gamme des thèmes et des sujets au service de ces objectifs (diversification, réduction des intrants, apprentissage, coordination), préparer les indicateurs qui permettent de mesurer la réalisation de ces objectifs et les avancées dans la mise en œuvre des thèmes et sujets pertinents
 - Avec les ITA, définir les opérations qui s'inscrivent au mieux dans le cadre défini préalablement, (gestion économe de l'eau, connaissance de la biodiversité, approche systémique, agro-écologie, modélisation,...) .

4.3.2.1 Réorganiser l'ingénierie financière du dispositif en fonction d'une stratégie collective

- Mettre en place un financement des ITA sur une base pluriannuelle pour stabiliser l'organisation des activités des acteurs et alléger les procédures. Réfléchir à la répartition entre ITA de la dotation du CASDAR sur des bases explicites et abandonner les références historiques.
- Affecter à chaque ITA une dotation calculée sur la base d'une gamme de critères transparents qui pourrait comprendre:
 - Les ressources financières des organismes en dehors des fonds publics : certaines filières dont le poids économique est très important peuvent assurer une plus grande part de leur propre recherche appliquée dans le cadre des programmes mis en œuvre à la demande des filières.

C'est déjà largement le cas actuellement pour plusieurs instituts, les orientations du CASDAR, très larges, n'influent pratiquement pas sur l'élaboration de leur programme.

- L'importance du patrimoine et des dispositifs, matériels et immatériels, qu'ont à gérer les ITA ; stations expérimentales, réseaux, portefeuille de licences, brevets, etc..... A noter l'incertitude sur le devenir de certains réseaux essentiellement financés par le CASDAR et France Agri Mer.

- La pertinence des programmes propres aux ITA (centrés sur les problématiques de leur filière), par rapport aux orientations définies dans le cadre du PNDAR

- Consolider le soutien financier des ITA par des activités favorisant la diversité des solutions et la coordination des acteurs au travers des RMT, UMT . Ces dispositifs ont fait leurs preuves en accompagnement des contrats d'objectifs actuels. Ils permettent un développement de la transversalité par la multiplication des opportunités de partenariat entre ITA, chambres d'agriculture, organisations économiques, recherche agronomique, enseignement...
- Développer les AAP, en favorisant les approches transversales, sur des priorités pas ou peu prises en compte par les filières, en intégrant la dimension territoriale par la mise en place d'AAP territoriaux. Il faut néanmoins conserver un encadrement national pour éviter une dispersion des références : harmonisation nationale des thématiques, rapprochement des bases de données, articulation des OAD, ...

4.3.3. Renforcer l'animation du dispositif et son intégration dans la R&D en agriculture et agroalimentaire

- Clarifier le rôle de chaque organisme de R&D de façon à mieux positionner le rôle que le MAAPRAT veut voir jouer aux ITA.
- Renforcer la fonction de tête de réseau de l'ACTA en s'appuyant sur un plan de développement des ressources humaines :
 - Identifier les besoins de compétences, en quantité et en qualité, nécessaires pour conduire l'animation de différents types de réseaux ou de collectifs (de nature scientifique, socio-économique, hybrides,...), pour représenter les ITA et négocier en leur nom avec différents secteurs de la société, pour assurer une expertise thématique transversale aux filières.
 - Adapter ses moyens financiers et humains à ces besoins.

Cinquième partie : recommandations

NB : la colonne « § » permet de retrouver dans le rapport les paragraphes supports de chaque recommandation.

Recommandations	§
<p>Face aux incertitudes climatiques, économiques et sociétales, la mission recommande de soutenir prioritairement la résilience des exploitations, des territoires et du secteur agricole et alimentaire national en mettant l'accent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le développement de la diversité des cultures, des élevages, des systèmes d'exploitation, des modalités de mise en marché..., • la circulation des connaissances entre praticiens et prescripteurs, en s'appuyant sur la dynamique des réseaux soutenus par l'État (ACTA, APCA...) et en intégrant les acquis d'autres collectifs formalisés ou non, • la coordination des porteurs d'enjeux. 	<p>4.1</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.2</p>
<p>1 - Approche systémique et innovation (Action A3) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en avant l'approche systémique et l'innovation dans les priorités des contrats d'objectifs en adéquation avec les objectifs du PNDAR, en particulier les objectifs 1 (anticiper et produire des innovations), 4 (traiter la diversité) et 5 (renforcer l'initiative des exploitants dans des projets collectifs innovants). • Consentir un effort important pour formuler le libellé d'actions ou de programmes favorisant l'approche systémique et l'innovation. • Identifier, concevoir, soutenir et promouvoir des systèmes pour s'adapter aux changements et se préparer à un avenir incertain. • Conduire l'approche systémique aux différentes échelles : de la parcelle (et de l'atelier d'élevage) à la filière et au territoire. • Renforcer l'interdisciplinarité et les collaborations entre chercheurs d'origines diverses, nécessaires aux dynamiques d'innovations et à l'étude des systèmes. • Favoriser un rapprochement avec les acteurs de terrain porteurs d'innovations : agriculteurs, groupements, techniciens... • Donner une vision à plus long terme par des études prospectives, tant pour les filières que pour des approches transversales. 	<p>3.2</p> <p>Q1/Q 6</p> <p>3.2.3.1 / 4.2.2.1</p> <p>3.2.3.3</p> <p>3.2.3.3</p> <p>3.4.2</p> <p>3.4.2 / Q3</p>
<p>2 - Agriculture biologique AB (Action A8) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir l'AB en tant que priorité, compte tenu de l'enjeu économique de cette filière, de l'essor de la demande, des importants besoins en R&D. • Aborder l'ensemble de la filière, de la production à la commercialisation (bassin de collecte, circuits courts...). • Identifier l'AB en tant qu'axe de travail au sein de chaque ITA (programme R&D, responsable, budget, communication...). • Déterminer un seuil minimum d'engagement financier par ITA sur l'AB dans le prochain contrat d'objectifs. • Poursuivre une politique incitative, axée sur la caractérisation et la diversité des systèmes ainsi que sur les interactions entre amont et aval. • Maintenir une animation globale de l'AB au sein du réseau des ITA (coordination de la R&D, ouverture européenne...) et, à ce titre, clarifier les rôles respectifs de l'ACTA et de l'ITAB pour gagner en cohérence et en lisibilité. 	<p>3.3 /Q1</p> <p>3.3.1</p> <p>3.3.2</p> <p>3.3.3</p> <p>3.3.5</p>

<p>3 - Construction du dispositif CASDAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir une demande publique claire, tenant compte des enjeux, des priorités de la politique agricole (économique, sociale, environnementale, territoriale) et des synergies avec les politiques des autres ministères. • A partir de ce cadre, construire un PNDAR selon des priorités claires en termes de thématiques, de démarches (innovation, partenariat...), de dispositifs, méthodes et outils (réseaux, bases de données, modélisation...) et un cadrage budgétaire précis. • Établir un contrat d'objectifs ACTA - ITA en cohérence avec les principes énoncés ci-dessus. • Attribuer à chaque ITA une dotation annuelle selon un contrat pluriannuel : • prenant en compte les priorités du PNDAR et du contrat d'objectifs, • en fonction des structures et sources de financement de l' ITA. • Amplifier les appels à projets, dont certains portant sur des projets territoriaux multi-partenaires. • Soutenir les dispositifs partenariaux (RMT, UMT) en nombre, en gamme et en moyens, notamment humains. 	<p>4.3 4.3.1 4.3.2</p>
<p>4 - Pilotage et mise en œuvre du dispositif CASDAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire un état des lieux des différents acteurs de la R&D agricole : positionnement, rôles, financements, outils, impacts. Inviter ces acteurs à travailler ensemble à la détermination de leurs interfaces. • Renforcer le rôle de la DGER dans l'élaboration, le pilotage, et l'évaluation de la politique de R&D et des contrats d'objectifs, en liaison avec les autres directions du ministère et les instances d'orientation, • Renforcer le rôle de l'ACTA en tant que tête de réseau des ITA. Organiser une animation pro-active des thématiques transversales et faciliter les dynamiques de collaboration inter-ITA . • Reconnaître le rôle clé des fonctions d'animation et de coordination, en préciser la nature et les compétences requises aux niveaux décisionnels, pour les champs thématiques et aux interfaces où ces fonctions doivent s'exercer. • Veiller à la coordination des acteurs intervenant dans la R&D agricole et financés sur crédits publics, en particulier entre leurs têtes de réseaux (ACTA, APCA, Coop de France, ONVAR). • Renforcer les collaborations entre ITA et ITIA et entre leurs têtes de réseau, condition nécessaire pour aborder de front les questions techniques et économiques d'interface qui conditionnent la possibilité d'innover. • Promouvoir des actions exemplaires de collaborations sur un même territoire entre ITA et entreprises d'aval avec le soutien des têtes de réseau. 	<p>4.3 4.2.2 4.3.1 3.6 4.3.3 3.6 3.6 3.6</p>
<p>5 - Mettre en place une stratégie de suivi et d'évaluation par la DGER :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir une véritable stratégie permettant d'établir une démarche globale d'évaluation des contrats d'objectifs, définir des indicateurs clairs et pertinents. • Établir dès l'élaboration des contrats d'objectifs une feuille de route d'évaluation des programmes et des acteurs (calendrier, procédures). • Clarifier le rôle des acteurs dans le dispositif d'évaluation : COST de l'ACTA, CS des ITA, CSAB, CGAAER, consultants externes.... 	<p>3.5 4.3</p>

ANNEXES

ANNEXE A1 : FICHES PAR INSTITUT

A1-1	ACTA
A1-1bis	ITAB
A1-2	ARVALIS
A1-3	CETIOM
A1-4	CTIFL
A1-5	IDELE
A1-6	IFIP
A1-7	IFV
A1-8	ITAVI
A1-9	ITEIPMAI

ACTA - Le réseau des instituts des filières animales et végétales

1- Présentation de l'institut

L'ACTA est qualifiée par le ministère de l'agriculture en tant que structure de coordination des instituts techniques agricoles (ITA). Dans le cadre du contrat d'objectifs, elle a pour mission de coordonner le réseau des ITA sur les actions structurantes et autres thématiques transversales.

Trois structures sont adossées à l'ACTA : l'ITAB (Institut technique de l'agriculture biologique), l'ITSAP (Institut technique et scientifique de l'abeille et de la pollinisation) et l'AGPH (Association générale des planteurs de houblon). Chacun d'eux conserve sa structure juridique, son conseil d'administration et son programme d'actions. Leur financement CASDAR passe par l'ACTA, ce qui est également le cas pour Abiodoc²³.

Le conseil d'administration de l'ACTA comprend les présidents des 15 ITA qualifiés et des 3 structures adossées, les représentants de l'État, de l'APCA, de Coop de France et des organisations syndicales agricoles. Il s'appuie sur deux instances consultatives : le conseil d'orientation scientifique et technique (COST) et le conseil de veille stratégique (CVS).

Le conseil d'orientation scientifique et technique (COST) comprend notamment les présidents, majoritairement INRA, des conseils scientifiques des ITA. C'est un COST inter-ITA plutôt qu'un conseil propre à l'ACTA. Il exerce deux types de missions : conseil stratégique aux ITA d'une part, évaluation d'autre part (programmes des ITA, projets d'UMT et de RMT, AAP recherche finalisée, dossiers des ITA pour la qualification).

Le conseil de veille stratégique (CVS), créé en 2011, est chargé d'une réflexion interne sur le renforcement de la coopération entre ITA et avec leurs partenaires, ainsi que sur la réflexion prospective en lien avec les grands enjeux de la recherche agronomique et du développement agricole.

Au plan fonctionnel, l'ACTA a mis en place des commissions, présidées par les directeurs d'instituts, et composées de cadres de l'ensemble des ITA. Elles formulent des avis et propositions à la commission des directeurs. Ainsi, la commission scientifique et technique (CST), présidée par deux directeurs et composée des directeurs scientifiques, a déterminé des « thématiques transversales émergentes » : analyse des cycles de vie, génomique fonctionnelle, changement climatique. On citera également la commission administrative, la commission communication, la commission Europe et international. Enfin, l'ACTA anime des « actions exploratoires » visant à mieux cerner des thèmes potentiellement intéressants pour les ITA (ex : nanotechnologies, capteurs).

Le budget de l'ACTA s'élève à 5 M€ (6,8 M€ en budget consolidé incluant les structures adossées). L'institut emploie 39 ETP.

La dotation CO-CASDAR 2010 est de 2,898 M€, soit 43% du budget consolidé. Ce montant inclut 1,147 M€ pour financer la mission générale de coordination, animation et évaluation du réseau des ITA, dont l'analyse figure en partie 3-6 du rapport. De 2009 à 2011, l'ACTA a piloté 7 projets AAP-CASDAR, pour une moyenne annuelle de 235 k€.

L'ACTA est porteur de 5 RMT : Fertilisation et environnement, Gestion de la flore adventice en grandes cultures, Développement de l'agriculture biologique (DevAB),

²³ Abiodoc, centre de ressources documentaires spécialisé en agriculture biologique, porté par VetAgro Sup Clermont et conventionné avec l'ACTA pour le financement CASDAR

Qualité sanitaire des productions végétales de grande culture (Quasaprove), Modélisation et logiciels pour l'agriculture (Modélia). Elle pilotait également le RMT Biodiversité fonctionnelle dont la labellisation n'a pas été renouvelée en 2010. Elle co-anime le RMT Systèmes de culture innovants et le RMT Agroéquipement, et copilote l' UMT Protection des abeilles dans l'environnement.

L'ACTA est membre fondateur du GIS Relance agronomique et participe au GIS Grandes cultures à haute performance économique et environnementale (GCHP2E). Elle est enfin engagée dans 5 projets européens.

2- La mise en œuvre de l'Action A3

L'ACTA y a affecté trois volets indépendants, pour un montant CASDAR de 220 k€ en 2010, soit 9% de sa dotation totale hors structures adossées (ITAB et ITSAP).

OP	Pilote	Titre de l'Opération-projet	2010 ETP	2010 Coût total (k€)	2010 dont CASDAR
31	ACTA	Valorisation de la biodiversité en agriculture	1,5	212	108
32	ACTA	Mise en œuvre de systèmes innovants et/ou à haute valeur environnementale	0,8	114	65
33	AGPH	Développement technico-économique en culture de houblon	0,75	47	47
	Total		3,07	373	220

OP 31 : Valorisation de la biodiversité en agriculture

Il s'agit essentiellement de la co-animation du RMT Biodiversité fonctionnelle par l'ACTA avec l'INRA et la Chambre d'agriculture du Centre. Ce RMT a eu pour objet de caractériser les pratiques et les aménagements agroécologiques favorables au maintien et à la préservation de la biodiversité, tant à l'échelle de l'exploitation que des territoires, et d'évaluer les services rendus par la biodiversité fonctionnelle à l'agriculture. Sa labellisation n'a pas été renouvelée en 2010, en raison notamment d'une disproportion entre les ambitions scientifiques affichées et les moyens mis en œuvre.

Parmi les réalisations de l'ACTA liées au RMT, on peut citer les travaux sur les carabes et les services éco-systémiques, l'élaboration d'indicateurs de la biodiversité au niveau de l'exploitation, la participation au projet « entomophages en grandes cultures » piloté par ARVALIS, la mise en place, dans deux stations ARVALIS, d'expérimentations sur l'influence de bandes florales par rapport au butinage des abeilles.

OP 32 : Systèmes innovants et/ou à haute valeur environnementale

L'opération a pour cadre le RMT Systèmes de culture innovants (SDCI), co-piloté par la Chambre d'agriculture de Bourgogne, l'ACTA et l'INRA. L'ACTA s'est impliquée notamment sur la création et la maintenance du site internet, sur l'animation du groupe de travail bio-agresseurs au sein de l'axe « évaluation et conception de systèmes de cultures innovants », sur les projets POLINOV (lauréat AAP-CASDAR 2009), REDUPEST et ZERO PESTICIDE.

OP 33 : Développement technico-économique en culture du houblon

Ce volet, piloté par l'AGPH et la chambre d'agriculture du Bas-Rhin, porte sur l'optimisation des itinéraires techniques et l'intégration de nouvelles technologies.

Commentaire :

La biodiversité et les systèmes de culture innovants s'inscrivent bien dans la mission de coordination des thématiques transversales dévolue à l'ACTA et dont l'engagement est stratégique pour la conduite de l'Action A3. Toutefois, les objectifs et les modalités de l'animation des travaux que l'ACTA assure mériteraient d'être précisés à la lumière de l'exercice en cours. Sur cette base, les moyens qui y sont consacrés devraient être renforcés en nature et en nombre. D'autre part, la relation entre les réalisations de l'ACTA et les systèmes de production animales n'apparaît pratiquement pas dans cette Action A3.

3- La mise en œuvre de l'Action A8

Sur les sept opérations indiquées dans le programme de l'ACTA, quatre sont pilotées par l'ITAB, deux par Abiodoc et une par l'ACTA. Celle-ci, dénommée « Animation inter-ITA », mobilise 69 k€ de CO-CASDAR en 2010. Elle correspond principalement au travail de l'ingénieur chargée de mission AB qui assure trois missions : l'animation du RMT DévAB, l'appui aux projets de R&D inter-instituts en AB, le secrétariat du CSAB.

Le RMT DévAB (Développement de l'AB) est décrit en partie 3-3 du rapport. L'ACTA en assure l'animation avec ses partenaires du bureau exécutif : de l'élaboration du programme à la communication en passant par l'ouverture européenne et la gestion administrative et financière. Entre 2008 et 2010, Le RMT DévAB a soutenu 16 projets lauréats à l'AAP CASDAR, dont 12 en cours et 4 achevés fin 2010. L'ACTA a organisé 6 séminaires pour le compte de ce RMT et coordonné la rédaction d'un abécédaire des 60 projets en cours en 2010.

Selon l'ACTA, « le pilotage du RMT par l'ACTA a l'intérêt de donner au réseau une ouverture permettant de mobiliser les ressources conventionnelles au profit de l'AB et réciproquement, et de valoriser les résultats de l'AB pour l'ensemble de l'agriculture ».

Dans le cadre de sa mission d'appui aux projets de R&D inter-instituts en AB, l'ACTA a organisé en 2009 une journée d'information et de concertation inter-ITA sur les travaux et projets en AB, et anime un groupe d'échanges inter-ITA. Elle participe aux commissions et groupes de travail AB des ITA (ARVALIS, Terres d'Innovation, CTIFL, ANITTA, ITL).

L'ACTA participe à l'animation du projet RefAB avec l'ITAB, et collabore sur plusieurs autres projets avec l'ITAB et/ou les instituts de filières. A titre d'exemples : Désherbage mécanique (pilotes ITAB et ARVALIS), SECURBIO (pilotes ITAB et SYNABIO), AVIBIO (pilote ITAVI), CEDABIO (pilote IDELE), PORCBIO (pilote IFIP). Elle apporte son appui aux cinq instituts réunis dans Terre d'innovation. Elle contribue aussi aux relations avec les autres acteurs de l'AB : APCA Tech&Bio, Agence Bio, Abiodoc, FNAB.

Enfin, l'ACTA gère pour le compte du ministère de l'agriculture le financement des partenaires français du programme européen ERA NET « Core Organic ».

L'ACTA exerce le secrétariat du CSAB (conseil scientifique de l'AB), par décision du ministère de l'agriculture. Cette mission est assurée par la chargée de mission AB, et consiste à organiser les réunions, préparer les documents de travail et d'analyse du CSAB, présenter des éléments de discussion, rédiger les comptes-rendus. Elle est bien distincte de la représentation de l'ACTA au CSAB, assurée en tant que de besoin par une autre personne. Pour rappel, le CSAB examine tous les programmes de R&D concernant l'AB et soutenus par des fonds publics.

Commentaire

Dans la mesure où l'ACTA assure essentiellement un rôle d'animation et de coordination sur cette Action A8, les commentaires sont intégrés en partie 3-3 du rapport.

ITAB - Institut technique de l'agriculture biologique

1- Présentation de l'institut

L'ITAB, créé en 1982, est une association loi 1901. Il assure une mission de coordination nationale de la recherche - expérimentation en agriculture biologique (AB) : animation et expertise, co-construction de projets, diffusion et valorisation. N'ayant pas le statut d'institut qualifié, l'ITAB est adossé à l'ACTA, par lequel transite le financement CASDAR et qui lui fournit une prestation comptable et administrative.

La liste des adhérents illustre bien les dimensions inter-filières, inter-organismes, et territoriale de l'ITAB : 4 organisations nationales (APCA, ACTA, FNCIVAM, Coop de France), 4 syndicats agricoles, 24 organisations régionales de l'AB, 10 chambres régionales d'agriculture, 11 organismes et stations de recherche appliquée en AB. Le pilotage et l'animation en réseaux de l'ITAB reposent sur ses commissions techniques : 4 commissions productions (élevage, grandes cultures, maraîchage, cultures pérennes), 4 commissions thématiques (semences et plants, agronomie et systèmes de production, santé des plantes et des animaux, qualité des produits bio). L'ITAB emploie 15 ETP (9 ETP en 2009) localisés à Paris ainsi qu'à Angers, Montpellier et Étoile-sur-Rhône.

Le budget d'environ 1 M€ repose sur la dotation CO-ACTA (50%), d'autres crédits publics (25%) et des prestations (25%). Sur la période 2009-2011, l'ITAB est chef de file de 6 projets AAP-CASDAR, pour un montant annuel moyen de 150 k€ sur son budget.

L'ITAB mobilise les ITA au niveau du pilotage de ses commissions techniques (membres des bureaux : ACTA, ARVALIS, CTIFL, IDELE, IFIP, IFV, ITAVI), de la co-organisation d'événements techniques (journées techniques grandes cultures biologiques ITAB-ARVALIS, rencontres CTIFL-ITAB), et dans les travaux des commissions.

L'ITAB est membre de 5 RMT : Développement de l'agriculture biologique (DévAB), Systèmes de culture innovants (SDCI), Prairie, Flore adventice, Biodiversité fonctionnelle (jusqu'en 2010). Dans DévAB et Prairie, il participe au pilotage (membre du bureau) et anime des axes de travail. L'ITAB est par ailleurs membre du GIS Grandes cultures à hautes performances économiques et environnementales (GCHP2E) et deviendra membre fondateur du futur GIS Fruit en 2012. Au plan européen, il est partenaire dans 2 projets (ORWINE avec IFV, et SOLIBAM) et impliqué dans plusieurs réseaux.

2- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

L'ITAB conduit ses activités en totale cohérence avec l'Action A8 du CO-ACTA, et en inter-complémentarité avec les axes du RMT DévAB.

OP	Titre de l'Opération - projet	2010 ETP	2010 Coût total (k€)	2010 dont CASDAR
82	Perfectionner les systèmes de production : l'agronomie, clé de la durabilité	4,76	536	284
83	Mobiliser les ressources génétiques	2,11	216	82
84	Santé des plantes et des animaux en AB	1,00	173	80
85	Optimiser la qualité des produits bio	1,75	153	71
	Total	9,62	1078	517

OP 82 : Perfectionner les systèmes de production: l'agronomie clé de la durabilité

Mobilisant plus de 50% du financement CO-ACTA, cette opération est doublement structurante : en termes d'approche systémique d'une part, en termes de partenariats avec les autres instituts d'autre part. Aux compétences « filières » de ces derniers, l'ITAB adjoint ses compétences « systèmes bio », animation et coordination.

Pour les trois volets, nous signalons ici les actions les plus significatives, liées en bonne partie à des projets lauréats des AAP CASDAR, et émanant parfois du RMT DévAB.

Sur le thème de la fertilité des systèmes de culture, l'ITAB assure notamment la coordination des projets CASDAR RotAB (ARVALIS partenaire), SolAB (CTIFL et IFV partenaires), Désherbage mécanique (ARVALIS et CETIOM partenaires), et l'animation d'un groupe de travail nationaux (couverts végétaux à base de légumineuses auquel participe ARVALIS, CETIOM, CTIFL). L'ITAB est également sollicité pour d'une part un éclairage technique sur des questions réglementaires relatives à l'AB auprès de l'INAO par exemple, ou d'autre part, sur une expertise scientifique comme par exemple, auprès du Conseil Scientifique Unique Fruits et Légumes (France Agri Mer / CTIFL)

Concernant les systèmes de production durables, l'ITAB pilote (chef de projet) le projet RefAB initié dans le cadre du RMT DEVAB (co-animation ITAB-CRA Pays de la Loire – ACTA/RMT DévAB). L'ITAB collabore avec IDELE sur les projets PraiCoS et CedABio et Montagne Bio. L'ITAB collabore avec l'ITAVI sur les projets AviBio, LapinBio, Alter AviBio piloté par l'INRA et Parcours porté par CA72, avec l'IFIP sur le projet PorcBio, avec le CTIFL dans les groupes de travail Légumes AB, avec l'ACTA sur le projet Réseau PRO. L'ITAB collabore avec ARVALIS dans le cadre du projet Entomophage.

Au sujet des références technico-économiques pour les élevages AB, dans le cadre des réseaux d'élevages IDELE-Chambres, l'ITAB contribue à enrichir la batterie des indicateurs sur la santé animale, le bien-être animal ou le bilan travail (cf. CedABio), et à spécifier les niveaux des indicateurs en systèmes bio (cf. RefAB).

L'ITAB est partenaire organisateur du salon Tech&Bio porté par l'APCA et la CA de la Drôme et sur lequel sont mobilisés les ITA (ACTA, ARVALIS, CTIFL, IDELE..).

OP 83 : Mobiliser les ressources génétiques

Afin que les producteurs AB puissent disposer des ressources génétiques adaptées, l'ITAB s'est impliqué notamment dans la coordination de réseaux nationaux de criblages variétaux avec ARVALIS et CTIFL, la mise en place de tests d'évaluation officielle de variétés adaptées à l'AB avec le GEVES, le prototypage d'un modèle de gestion locale de l'agro-biodiversité pour développer l'autonomie fourragère des élevages en AB avec l'INRA Toulouse, et dans le colloque « sélectionner sur la résilience ».

Au niveau européen, l'ITAB est très impliqué sur la question des semences biologiques et des ressources génétiques, par le biais d'ECO-PB (Consortium Européen pour la Sélection Végétale en AB – ITAB membre du bureau depuis 10 ans) ainsi qu'en tant que partenaire du projet européen SOLIBAM (22 partenaires – 13 pays) financé par la Communauté Européenne dans le cadre du FP7 (PCRD) et coordonné par l'INRA de Rennes.

OP 84 : Santé des plantes et des animaux en AB

Sur ce thème essentiel en AB, l'opération comporte trois volets, et l'activité de l'ITAB a porté notamment sur : la coordination du réseau national d'expérimentation pour la protection de la vigne en AB avec l'IFV, la participation au groupe de travail Légumes animé par le CTIFL, le pilotage de deux projets CASDAR (Protéger les plantes par les

plantes (4P) et Lutte contre *Tuta absoluta*), l'élaboration et diffusion du guide des intrants et de la base de données des produits utilisables en AB (avec INAO et DGAL), l'organisation d'un colloque européen sur la protection des plantes en AB.

OP 85 : Optimiser la qualité des produits AB

Sur ce thème, l'ITAB a notamment participé à l'élaboration de la Charte européenne de vinification CeVin Bio, au projet HACCP/exploitations agricoles piloté par l'ACTA, au groupe de travail national sur la qualité des laits bio, au comité pilotage Qualité des viandes Baron Bio financé par l'Agence Bio, au pilotage de l'axe réglementation du projet européen Orwine.

3- Partenariats, innovation, valorisation

Les nombreuses collaborations entre l'ITAB et les instituts de filières (élaboration et conduite de projets, organisation de séminaires et journées techniques), attestent de la bonne complémentarité entre les compétences de ces instituts et celles de l'ITAB sur la spécificité des systèmes bio, de coordination des acteurs, et de valorisation des résultats. L'expertise de l'ITAB est sollicitée pour accompagner certains dispositifs expérimentaux, particulièrement dans le cas de conversion (exploitations de lycées agricoles) ou de domaines de l'INRA, ou encore d'ARVALIS (la Motte et Boigneville).

L'ITAB identifie deux facettes de l'innovation dans les travaux de R&D : l'innovation propre aux systèmes AB d'une part, et l'innovation pour les systèmes conventionnels à partir des pratiques de l'AB d'autre part. Le CASDAR permet de capter l'innovation par d'autres modalités que l'expérimentation, comme les enquêtes ou les études de terrain.

Le travail sur l'innovation (2008-2009), animé par l'ITAB dans le cadre du RMT DévAB a permis de produire une série de fiches d'introduction aux techniques de l'AB.

La valorisation des résultats est une priorité et une compétence que l'ITAB met au service de ses partenaires et des programmes de recherche. Le site internet de l'ITAB est un outil riche en contenus techniques et scientifiques (fiches et cahiers techniques, actes des colloques, recensement national Qui fait Quoi...). La valorisation des résultats sur le terrain (démonstrations, journées techniques terrain) revêt une importance particulière en AB, et s'appuie parfois sur les exploitations des établissements d'enseignement agricole. L'ITAB développe un partenariat coopératif pour améliorer l'appropriation des connaissances en AB et le travail en réseau.

ARVALIS Institut du végétal

1- Présentation de l'Institut

ARVALIS Institut du végétal est une association entre syndicats de producteurs, coopératives et autres organismes des filières céréales à paille, maïs, protéagineux, pommes de terre, fourrages. La surface de ces filières, fourrages inclus, couvre 22,7 Mha soit 77% du total national et 19 % de la production végétale (y compris semences). ARVALIS-Institut du végétal appartient également au réseau de l'ACTIA.

La programmation d'ARVALIS repose sur 18 commissions régionales (370 producteurs) souvent communes avec le CETIOM, réunies 2 fois /an. Il existe des groupes de producteurs chargés plus particulièrement du suivi des stations ARVALIS en région. Les résultats des travaux des commissions régionales sont présentés aux 6 commissions nationales thématiques puis soumis au CA²⁴. Parmi ces commissions nationales construites par filières, il existe la commission « céréales à paille » qui joue le rôle de commission « système » et la commission Bio. Ces deux commissions sont présidées par le secrétaire général d'ARVALIS.

ARVALIS dispose de la moitié de l'ensemble des stations des instituts agricoles soit 15 situées dans 9 régions administratives, assurant ainsi une bonne couverture nationale. Notons que les stations peuvent être communes avec les chambres d'agriculture régionales (Centre et Rhône Alpes) ou avec le CETIOM (Le Chaumoy, Bazièges, Le Magneraud, Étoile/Rhône) et que le site de Bergerac est commun avec ANITTA (institut du tabac) . L'ensemble totalise 1034 ha.

ARVALIS dispose d'un personnel de 385 ETP, avec 320 ingénieurs et techniciens dont 50 ingénieurs répartis en 5 régions opérationnelles.

Le budget 2010 d'ARVALIS s'élève à 48 M€. Sa dotation CO-ACTA, d'un montant de 10,296 M€, représente 21% du budget total du CO (43 M€). Elle co-finance un volume d'activités de 27,890 M€ soit 58 % du budget total d'ARVALIS.

Entre 2009 et 2011, ARVALIS a piloté à 11 projets CASDAR (4 en Innovation/partenariat, 7 en Recherche finalisée) pour une moyenne annuelle de 1127 K€. Le financement total CASDAR (CO+AAP moyen) se monte donc à 11,423 M€ soit 23,8 % du budget total ARVALIS.

ARVALIS a déterminé 18 thèmes qui font l'objet chacun d'une fiche-thème très détaillée, structurant la comptabilité-gestion de l'institut. Ces thèmes sont ensuite affectés aux actions CASDAR les plus pertinentes. Darwin est alors renseigné à partir des extraits des fiches-thèmes d'ARVALIS.

ARVALIS est porteur de 2 RMT (Modélia et Elicitra) et s'est engagé dans 12 autres (voir Annexe 2-6). ARVALIS est aussi porteur d'une UMT « Outils et méthodes pour la gestion quantitative de l'eau » et s'est engagé dans l'UMT « Production intégrée du blé et du colza ». ARVALIS est présent dans 15 projets financés par l'ANR, dont 2 en position de leader. L'institut participe aussi à 4 GIS, dont GCHP2E.

²⁴ Technopolis/Epices (2012) Évaluation du Programme de Développement Agricole et Rural d'ARVALIS-Institut du Végétal.

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

ARVALIS consacre 1,330 M€ à l'Action A3, soit 13 % de sa dotation 2010. Elle regroupe deux opérations-projets (OP), une en grande culture et une en élevage.

	Titre de l'opération-projet	2010 ETP	2010 Coût (k€)	2010 CASDAR (k€)
31	Conduire et adapter les systèmes de culture aux contraintes des filières	20,14	2503	430
32	Gérer les systèmes fourragers	5,91	843	900

OP 31 : Conduire et adapter les systèmes de culture aux contraintes des filières

Celle-ci recouvre une grande diversité d'activités. D'une part, on trouve des activités portant sur des questions de qualité (certifications) et de développement des cultures OGM, mal reliées au thème général de l'Action A3 comme de l'OP. D'autre part, cette OP comprend aussi des travaux portant sur la collecte de données sur les pratiques culturelles innovantes en lien avec le RMT « Observatoire des activités agricoles et des territoires », la caractérisation de 50 régions agricoles, la mise au point de l'outil Systerre®, et la participation aux travaux du GIS HP2E.

Toutes ces activités concourent à une stratégie d'ensemble qui repose sur

- une caractérisation fine des contextes agro-pédo-climatiques, intégrant des données de multiples sources (MétéoFrance, RICA, France Agrimer, PAC, BSV,..) et une méthode de spatialisation en cours de perfectionnement (1 post-doc sur l'extrapolation spatiale). L'objectif est de représenter la diversité du territoire français à partir de segments (unités pédo-climatiques et de systèmes de culture dominant).
- un ensemble de cas. Pour chacun des segments, ARVALIS a construit un modèle, une ferme-type *in silico*. En outre, ARVALIS a identifié une cinquantaine d'exploitations innovantes (TCS, Traitements ultra bas volume, NTIC embarquées) dont les caractéristiques sont intégrées, ainsi que celles des fermes-types, dans les BDD alimentant l'OAD Systerre®. Celle-ci permet le stockage d'informations issues d'expérimentations « systèmes » menées dans les stations d'ARVALIS ou de ses partenaires, ou d'exploitations agricoles (réelles ou fictives)
- la simulation. Le logiciel Systerre® illustre bien ce mouvement; il fonctionne à l'échelle de l'exploitation et permet à un conseiller de décrire des systèmes sur un panel d'indicateurs de performances (économique, technique, environnemental, et énergétique). La biodiversité n'est pas intégrée. Systerre® est proposé à titre gratuit dans différents types de réseaux comme le RMT SdCI ou le réseau Ecophyto, mais son utilisation par d'autres acteurs de la R&D est ralentie par les questions épineuses qu'elle soulève (droits de propriété, modalités de gestion des données, transparence). Ces aspects devraient rapidement trouver une solution dans le cadre d'une concertation déjà engagée au niveau des instances de pilotage de l'action DEPHY d'Ecophyto 2018, pour valoriser cet outil aussi bien dans les réseaux de fermes que dans les dispositifs expérimentaux.

OP 32 :Gérer les systèmes fourragers.

Celle-ci soutient aussi le développement d'OAD tels que « Herbo-LIS® », « Compétilis-fourrages® ». En outre, elle englobe des activités d'expérimentation sur luzerne et prairies multi-espèces. Enfin, on trouve dans cette OP des activités liées à l'engraissement des jeunes bovins, les fourrages, les rotations et l'autonomie alimentaire, conduites dans les stations expérimentales²⁵. Sur ces bases, ARVALIS se lance aux côtés de l'INRA, de l'IDELE et de Chambres d'Agriculture dans la construction de BEEFBOX (logiciel de simulation de la croissance de jeunes bovins). A noter aussi qu'ARVALIS et IDELE réalisent ensemble un simulateur technico- économique des exploitations d'élevage de ruminants à coûts partagés, et qui sera co-propriété des deux instituts.

Pour soutenir son engagement dans le secteur de la gestion des systèmes fourragers, ARVALIS va renforcer son dispositif par la construction d'un bâtiment d'élevage haut de gamme (qualité environnementale, équipement de recherche et capteurs) pour vaches laitières dans la station de La Jaillière (44).

Commentaires

L'objectif d'ARVALIS est de développer les OAD mis à la disposition des agriculteurs²⁶. ARVALIS distingue les OAD tactiques (Farmstar®, Bruchi-lis®, Stadi-lis®, Septo-lis®, Myco-lis®) et les OAD de réflexion tels que Systerre® qui intègre d'autres OAD tels que EGES (mesure des émissions de GES) ou Compéti-Lis® (comparaison économique de rotations).A noter que les agriculteurs eux-mêmes mettent en avant un besoin d'interopérationalité de ces outils.

Ainsi, avec ces outils et le travail de caractérisation des situations, ARVALIS acquiert la capacité de répondre aux interrogations de collectivités territoriales et, plus généralement, à toute demande de mesure d'impact spatialisée comme dans le cadre du plan Ecophyto ou de l'application de la directive Nitrates. Par ailleurs, la spatialisation des exploitations dans différents segments permet de dépasser les difficultés liées à la comparaison d'exploitations d'une région à l'autre.

Enfin, l'accent est mis sur 4 différentes stratégies d'exploitations expérimentées : « Mach II (temps de travail réduit par sur-équipement), monoculture de blé, raisonné, intégré». Elles sont suivies sur le long terme dans le dispositif micro-fermes de Boigneville. Le Bio a été récemment rajouté à cette gamme.

3- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

ARVALIS y consacre 8,3 % de la dotation 2010 du CO-ACTA, soit 860 k€ et 18,18 ETP. Une seule opération-projet intitulée « Développement des techniques et systèmes valorisables en AB » recouvre deux groupes d'activités.

- Développer des techniques applicables en AB

D'une part, il s'agit de développer des techniques applicables en AB, et ARVALIS développe de nombreuses expérimentations sur la valeur azotée des couverts, la minéralisation de la MO, la disponibilité du P2O5, sur la carie en semences AB (projet FSOV), sur les mélange d'espèces fourragères et grandes cultures. Des évaluations variétales sont conduites avec l'ITAB (14 essais), étude sur les simulateurs de défenses des plantes, des travaux sur la lutte biologique ou les bio-produits.

Un objectif est de relier les comportements de minéralisation à des pratiques de

²⁵ En ce qui concerne l'élevage laitier, ARVALIS investit dans la construction d'un bâtiment d'élevage VL dans la station de La Jaillière (44)

²⁶ 11 OAD développés ou améliorés dans la campagne 2010-2011.

fertilisation et de mesurer les impacts sur le rendement et la teneur en protéines. Les essais sur la fertilité chimique (NPK, MO) sont conduits en essais de type « système » à Boigneville (essais longue durée) et à Villarceaux, en grandes cultures, sans apports. Des expérimentations sont conduites aussi pour saisir les dynamiques des différents éléments mais aussi la dynamique de la vie microbienne. Ces essais ont été intégrés dans le réseau ROTAB (3 systèmes sur 5 étudiés dans le projet). L'expérience de cette première phase montre qu'il est difficile de mettre en réseau des essais conçus séparément par diverses institutions. Les questionnements ont donc été surtout d'ordre méthodologique portant sur la nature des outils mathématiques utilisables, les moyens d'intégrer une plus large gamme de données analytiques²⁷.

- Développer les systèmes de culture en AB

D'autre part, il s'agit de développer les systèmes de culture en AB et les travaux sont conduits dans le réseau de fermes expérimentales AB en grandes cultures sans élevage (Boigneville, Villarceaux, Etoile) en complément d'un projet CASDAR ROTAB. Ces systèmes AB sont intégrés dans l'étude générale des systèmes de grandes cultures, sur la base d'une analyse multicritère des rotations et avec un travail particulier sur les indicateurs environnementaux. Dans cette approche systémique, ARVALIS, en partenariat avec l'ITAB au sein d'un projet CASDAR « Optimiser le désherbage mécanique », conduit des travaux sur la lutte contre les adventices.

Commentaires

L'agriculture biologique est abordée à ARVALIS depuis les années 1990. Le développement de ce thème a amené à construire un dispositif avec deux référents nationaux (un à Paris, l'autre en station), mais aussi un référent au sein de chaque commission technique. ARVALIS considère que l'agriculture bio fournit un cadre intéressant de réflexion agronomique, valable pour tous les systèmes. Toutefois, selon la direction de l'Institut, il est difficile d'en faire la promotion alors que les céréales bio françaises ne peuvent rivaliser avec celles qui arrivent des coopératives étrangères (Est de l'Europe), « *le choix du système de production reste celui de l'agriculteur-chef d'entreprise* ».

²⁷ les effets d'une fertilisation d'année n sur les années n+1 et n+2, les dates d'apport, les impacts différenciés des différents outils de déchaumage,...

CETIOM **Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains**

1-Présentation de l'Institut

Le CETIOM est un institut de recherche appliquée pour les filières des oléagineux : colza, tournesol, soja lin oléagineux et, depuis 2008 pour le chanvre industriel. Les filières représentées par CETIOM totalisent 8,9 %²⁸ de la SAU et 3 % de la production agricole.

Le CETIOM comporte une Direction scientifique, une Direction des ressources humaines et une Direction technique (60% des agents). Chaque zone dispose de 3 ou 4 ingénieurs régionaux de développement autour de 3 responsables de zones (Est à Dijon, Ouest à Orléans, Sud à Bazièges). Sur la base des avis du Conseil Scientifique, le Conseil d'Administration valide les grandes lignes d'activités qu'un Comité Stratégique²⁹ a pour mission de traduire en orientations pour les trois ans qui suivent, après approbation de l'ONIDOL³⁰.

Outre le Comité stratégique, le CETIOM repose pour son fonctionnement interne sur un Comité de Gestion et un Comité de programmation et d'évaluation qui se réunit une fois par mois. Le programme du CETIOM se décline en 5 axes majeurs pour un total de 17 thèmes avec 44 activités déclinées en 120 actions élémentaires. Chacune d'elles est proposée par un porteur de projet au Comité de Programmation et d'Évaluation qui l'évalue et formalise sa mise en œuvre. Les actions élémentaires et les activités sont regroupées spécifiquement pour correspondre au suivi du CO-CASDAR.

Le CETIOM dispose de 115 salariés (70% ingénieurs et techniciens), en augmentation du fait de recrutement dans les domaines technique, statistique et informatique. Ces agents sont répartis dans 12 bureaux régionaux, 9 stations d'expérimentations, 2 laboratoires, 1 site de valorisation et un pôle regroupant les spécialistes à Grignon(78).

Le Budget du CETIOM s'élève à 14 M€ en 2010, avec pour postes principaux la CVO (77,6%), la dotation CO-ACTA (7%) et les contrats publics (11,9%) . La dotation CO-ACTA était de 1 075 k€ soit 2,5% du budget total alloué aux ICTA (43 M€). Elle cofinance un volume d'activités de 1 934 k€ soit 13,8 % du budget total du CETIOM.

Entre 2009 et 2011, le CETIOM a porté 5 projets CASDAR (2 en Innovation/partenariat, 3 en Recherche finalisée) pour une moyenne annuelle de 473 K€. Le financement total CASDAR (CO+AAP moyen) avoisinait donc 1548 k€ soit 11 % du budget total CETIOM.

Le CETIOM participe à 9 RMT (voir Annexe 1-6) et porte 3 UMT (Amélioration de la production d'huile de tournesol par l'agronomie, production intégrée du blé et du colza, connaissance et gestion des émissions de NO2).

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse.

Le CETIOM a attribué à cette Action 546 K€ soit 50 % de sa dotation 2010 du CO-ACTA. L'Action A3 regroupe deux opérations-projets (OP) bénéficiant de la subvention CASDAR et deux hors CASDAR.

²⁸ Hors chanvre mais avec le lin oléagineux. L'ITL (lin fibre) est rattaché à ARVALIS en 2011

²⁹Le Comité Stratégique comprend des personnels CETIOM, les membres du bureau du CA et le président du conseil scientifique.

³⁰ Organisation Nationale Interprofessionnelle des graines et fruits Oléagineux

Titre	2010 ETP	2010 Coût k€	2010 CASDAR
Identifier les facteurs limitants de la production, décrire l'évolution et le fonctionnement du peuplement et des systèmes de culture	2,1	337,64	210
Valoriser et adapter les technologies	3,14	605,12	336
Optimiser et adapter les systèmes de culture	7,71	1281,29	0
Amélioration des bilans environnementaux	5,44	917,07	0

OP 1 : Identifier les facteurs limitants de la production / décrire l'évolution et le fonctionnement du peuplement et des systèmes de culture

Cette OP repose sur des enquêtes postales³¹ renouvelées au fil du temps pour recueillir auprès des producteurs les principaux renseignements sur les conduites des cultures oléagineuses. Ce dispositif est complété par un ensemble de parcelles constituant un réseau construit pour être représentatif des conditions de production sur un bassin. Chaque parcelle fait l'objet d'un rapport de diagnostic. Au niveau d'une région de production, il s'agit de contribuer à anticiper les résultats d'une campagne et alimenter des travaux de modélisation. Cette démarche est en cours d'extension à la culture du chanvre et aux cultures oléagineuses en conditions d'agriculture biologique.

OP 2 : Valoriser et adapter les technologies

L'OP2 est divisée en deux tâches. L'une vient en soutien du dispositif de préconisations basées sur les observations par satellite. L'utilisation de ces observations demande des observations en parcelles qui permettent d'étalonner/valider les algorithmes de calculs dans le contexte de l'année, et d'améliorer les modèles. L'objectif visé est de diffuser ce service à 120.000 ha chaque année (soit plus de 30% de la surface colza des zones de production accessibles au produit). La seconde porte sur la mécanisation de la récolte du chanvre qui reste un goulot d'étranglement pour le développement de la culture, d'une part du fait des temps de récolte, d'autre part au niveau de ses incidences sur la qualité du produit.

Commentaires

Pour promouvoir le chanvre et les cultures oléagineuses, le CETIOM soutient la diversification des cultures dans les rotations, en misant sur les nouvelles technologies : production d'OAD spécifiques, adaptation d'outils ou de modèles conçus pour le blé (Azodyne, FARMSTAR,...), développement de modèles (STICS pour colza). Le CETIOM s'attache aussi à promouvoir les équipements les mieux adaptés à la culture dans sa rotation (récolte du chanvre). A noter le travail sur un OAD pour les organismes collecteurs, mis au point dans le cadre de l'UMT Tournesol (Collecto basé sur Sunflo).

Le développement des bio-diesels et le changement d'affectation des sols (comme en Guyane) a orienté le CETIOM vers une dimension nouvelle, celle des bilans environnementaux, et plus spécifiquement de GES, qui a amené le CETIOM à s'intéresser au sol, jusque là peu étudié. Les travaux sur ce thème sont conduits dans le cadre de l'UMT N2O ou dans le cadre du projet CASDAR REDUSOL. Enfin, au travers de la question de la fertilisation, de nombreuses questions remontent du terrain sur les cultures associées (lentilles, fenugrec, soja,...).

³¹ Taux de retour régulier entre 12 et 15 %

En matière de biodiversité, les questions liées à la faune auxiliaire et surtout pollinisatrice ont relancé l'intérêt du CETIOM (et des producteurs de semences de l'ANAMSO) qui s'est rapproché de l'ITSAP. En outre deux démarches ont été entamées pour aborder la biodiversité, l'une au travers d'indicateurs de paysages, liés aux populations d'oiseaux (1 thèse en cours avec INRA et Muséum) et l'autre dans le cadre d'un inventaire de la diversité microbienne des sols de l'INRA de Dijon.

3-La mise en œuvre de l' Action A8 : analyse

Le CETIOM a utilisé 3,7 % de la dotation CO-ACTA 2010 pour l'Action A8 soit 40 k€, et mobilisé 0,48 ETP. Elle ne comprend qu'une OP qui recouvre l'extension des réseaux d'observation et des enquêtes à l'AB. Elle comprend aussi la participation du CETIOM au RMT DévAB et à l'animation de la commission Bio de l'ONIDOL. Les acquis et réflexions en matière de protection intégrée ou de désherbage mécanique sont partagés et valorisés pour l'AB, en lien avec l'ITAB et différents projets CASDAR.

Commentaires

Mis au programme du CETIOM seulement en 2010, à la suite du rapport CSAB et d'une sollicitation d'Agri-Bio-Union, les moyens investis sont encore faibles. Mais avec un développement du marché pour les produits bio, un recrutement d'une personne à temps plein sur ce thème est prévu, et il a été créé un groupe de travail national OLEAB, fonctionnel en 2011, sous l'égide de l'ITAB. En 2012, la plupart des moyens et des expérimentations seront positionnés aux côtés d'ARVALIS, à la ferme³² de l'Étoile sur Rhône, station inter-instituts propriété du Conseil Général de la Drôme et louée à la chambre d'Agriculture de la Drôme.

Le tournesol, le soja et le chanvre sont bien adaptés aux contraintes de l'agriculture biologique, mais le colza, plus difficile à conduire en AB restera minoritaire dans les actions du CETIOM.

32 Entièrement en AB

CTIFL - Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes

1- Présentation de l'institut

Le CTIFL a pour mission de répondre aux attentes en recherche-développement des entreprises de la production (arboriculteurs, serristes, maraîchers, légumes plein champ) et du négoce (expéditeurs, grossistes, GMS, vente détail). Parmi les 34 membres du conseil d'administration, 20 représentent les entreprises, avec une parité production – négoce. Les décisions du conseil sont préparées par six commissions : programmes fruits, programmes légumes, formation, animation production commerce, économique. La dernière est commune avec Interfel et France Agri Mer.

Le CTIFL possède 4 centres expérimentaux : Carquefou (44), Lanxade (24), Balandran (30) , Saint-Rémy de Provence (13). Il s'appuie également sur 34 stations régionales financées majoritairement par les CPER ,les chambres d'agriculture et les producteurs, et dans lesquelles 20 ingénieurs CTIFL sont affectés. Dans le cadre de sa mission de coordination de la R&D en fruits et légumes, il pilote des groupes nationaux qui, par produit et par thématique, regroupent les spécialistes des divers organismes dont l'INRA. L'institut emploie 283 agents dont 180 ingénieurs et techniciens.

Le budget annuel du CTIFL s'élève à 24 M€, dont 70% proviennent de la taxe fiscale affectée. La dotation du CO – ACTA est de 2,85 M€ en 2010 dont 2,15 M€ hors ANIFELT et BBV-Vegenov (organismes adossés), soit moins de 9% du budget de l'institut. Le CASDAR finance uniquement des actions R&D pour la production, principalement sur les actions A2 (Ressources génétiques, 31%) et A9 (Organisation économique, 24%) . Sur la période 2009-2011, le CTIFL a élargé à 3 projets AAP-CASDAR pour une moyenne annuelle de 385 k€.

Les axes stratégiques du programme CTIFL traduisent bien la double vocation amont – aval de l'institut. Un volet important est consacré à la qualité avec la création d'un point de vente en simulation à Rungis, et un gros volume de formations en entreprises. Un autre concerne l'économie de la consommation des fruits et légumes, sur ce thème un projet d'UMT avec l'INRA est à l'étude. Quant à la production, le CTIFL s'attache à la mise au point de techniques de rupture, axées notamment sur la maîtrise des ravageurs et des adventices, ainsi que sur l'économie de l'énergie.

Le CTIFL pilote avec l'INRA deux GIS Production intégrée (PIC-Légumes et Fruits) et il participe à 4 RMT.

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

	Titre de l'opération-projet	2010 ETP	2010 Coût total (k€)	2010 dont CASDAR (k€)
OP31	Biodiversité fonctionnelle fruits	2,46	271	65
OP32	Biodiversité fonctionnelle légumes	0,48	70	34
	Total	2,94	341	99

En raison du faible montant affecté à l'Action A3 (environ 100k€ / an soit 3,5% de la dotation CO-ACTA de l'institut), le CTIFL a fait le choix de dédier ce financement à un sujet

unique, mobilisateur et bien accepté par les professionnels : la biodiversité fonctionnelle. En raison du faible intérêt des firmes phytosanitaires pour ce secteur (5% de leurs ventes), de nombreux besoins n'étaient pas couverts, d'où le recours indispensable à des méthodes de lutte alternative dont la lutte intégrée. La biodiversité fonctionnelle apporte des réponses dans ce domaine. Plus largement, c'est un point d'entrée pour évoluer vers des systèmes plus compatibles avec les préoccupations environnementales. On notera que le CTIFL a participé activement au RMT Biodiversité fonctionnelle.

OP 31 : Biodiversité fonctionnelle fruits

Les travaux ont porté sur des suivis de parcelles en station INRA à Avignon et CTIFL à Balandran, et sur des quantifications d'ADN par méthodes bio-moléculaires, en vue d'évaluer l'impact de 4 populations d'auxiliaires vertébrés et invertébrés dans la régulation de ravageurs du pommier.

D'autre part, le CTIFL et l'INRA ont lancé la mise au point d'un indicateur agroécologique évaluant la qualité des structures non productives (haies, points d'eau). Les premiers résultats de corrélations entre structures et densité d'auxiliaires ont été obtenus en 2010.

OP 32 : Biodiversité fonctionnelle légumes

L'action la plus significative est l'installation à Carquefou d'un dispositif expérimental de système agroécologique en culture maraîchère, visant à favoriser le développement des auxiliaires par des aménagements parcellaires (combinaison de haies anciennes, haies multi-espèces, bandes enherbées graminées-légumineuses et cultures dérobées d'hiver). Les populations de ravageurs et d'auxiliaires prédateurs sont identifiées et dénombrées, grâce à un important suivi entomologique. Pour aller plus loin, il est prévu d'une part d'évaluer l'impact de ces aménagements sur les performances agronomiques des cultures, et d'autre part d'élaborer des méthodologies, indicateurs et outils pour décrire, mesurer et gérer la biodiversité.

Commentaire : la notion de système au CTIFL

L'approche en termes de système de production n'apparaît pas explicitement dans les travaux résumés ci-dessus. En effet, pour les acteurs des filières fruits et légumes, l'approche systémique renvoie davantage à la dimension commerciale de la filière amont-aval qu'à la production elle-même. D'où, pour le CTIFL, un problème de définition de l'Action A3 et plus globalement du CO-CASDAR. Pour les serristes et maraîchers, les éléments-clés du système seraient plutôt les installations et la protection de la culture. En légumes plein champ, l'intégration des cultures légumières dans les systèmes grandes cultures représente un enjeu d'avenir. En arboriculture, le caractère plus ou moins intensif du système de production dépend des choix initiaux sur la conduite du verger et les équipements afférents. Il s'agit de tester de nouvelles modalités, liées surtout à la maîtrise de la main d'œuvre et à la protection phytosanitaire. Le CTIFL a mis en place en 2011 un groupe de travail méthodologique sur l'approche systèmes .

3- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

	Titre de l'Opération - projet	2010 ETP	2010 Coût total (k€)	2010 dont CASDAR (k€)
OP81	Agriculture biologique fruits	2,94	418	104
OP82	Agriculture biologique légumes	2,16	268	79
	Total	5,10	685	183

Le CTIFL y affecte environ 200 k€/an de CO-ACTA soit 7% de sa dotation totale et 5 ETP. L'essentiel porte sur des travaux de recherche-expérimentation, soit sur des parcelles en conduite spécifiques AB, soit sur des parcelles combinant le bio et le conventionnel (point de départ : la conversion). Deux stations régionales sont spécialisées en mode biologique (GRAB Avignon, SCL Pleumeur-Gauthier), beaucoup d'autres travaillent sur le bio. Les collaborations avec l'ITAB sont fréquentes et constructives : rencontres techniques, diffusions diverses.

OP 81 : Agriculture biologique fruits

Deux volets regroupent des expérimentations spécifiques à la bio : recherche de moyens de protection en pré et post récolte, gestion globale des sols limitant les adventices (espèces couvre-sol, bio-désinfection). Deux autres concernent des travaux non spécifiques : études de sensibilité variétale aux maladies et ravageurs, réduction des temps de main d'œuvre par la mécanisation.

OP 82 : Agriculture biologique légumes

L'opération se décline en six volets comportant de nombreux essais en station sur des pratiques améliorantes et/ou alternatives, spécifiques ou non de l'agriculture biologique. Quelques exemples de résultats probants : la solarisation des sols contre les nématodes, la protection biologique à l'aide d'insectes auxiliaires, des itinéraires culturaux novateurs pour la maîtrise des adventices, les études de sensibilité variétale aux maladies et ravageurs, l'élaboration d'une base de données sur les produits organiques les plus utilisés en bio.

IDELE - Institut de l'Élevage

1- Présentation de l'institut

Né de la fusion de l'ITEB et de l'ITOVIC en 1991, l'Institut de l'Élevage (IDELE) couvre six filières : bovins lait, bovins viande, ovins lait, ovins viande, caprins et chevaux. Ces filières totalisent 47% de la SAU et 26% de la production agricole en France.

Son organisation fonctionnelle repose sur 4 départements : Techniques d'élevage et Qualité, Génétique – Identification – Phénotypage - Systèmes d'information, Actions régionales, (Économie) et 11 antennes régionales. Il compte 247 salariés (280 en 2000) dont 80% implantés en régions.

Les orientations de l'institut sont définies par trois instances : le Conseil d'Administration où siègent les fédérations professionnelles et techniques, les comités de filière où sont représentées toutes les composantes des filières et notamment les interprofessions, et le Conseil d'Orientation Scientifique.

La R&D de l'institut repose sur trois types de dispositifs : les stations expérimentales, le réseau de fermes d'élevage, la modélisation.

Pour les expérimentations, l'institut s'appuie sur 12 stations : 8 fermes expérimentales des chambres d'agriculture, dont 7 dans le grand ouest en bovins lait et bovins viande; 2 exploitations de lycée agricole en ovins et caprins; 2 stations gérées directement par IDELE en veaux de boucherie et ovins. Le réseau de fermes (RECP) rassemble les données d'environ 2000 fermes à des fins de connaissance des systèmes d'élevage et d'élaboration d'outils d'aide à la décision (cf. OP 31 infra). La modélisation est tout particulièrement développée dans le cadre des Unités Mixtes de Technologie (UMT) construites avec l'INRA.

Le budget 2010 s'élève à 28 M€ : 9,7 M€ (35%) de la dotation CO-ACTA; 3,5 M€ (12%) du volet Génétique du CASDAR; 2,3 M€ (7%) des AAP CASDAR (dont 1,2 M€ reversé aux partenaires); 2 M€ (7%) de FranceAgriMer; 11 M€ (39%) des inter-professions et des prestations.

La dotation CASDAR cofinance un volume d'activités de 17 M€ soit 63 % du budget total de IDELE, soit encore la quasi-totalité de ses activités structurantes à caractère collectif. Le programme de l'institut est organisé en 30 thématiques, déclinées en 300 actions unitaires. Leur agrégation a alimenté 7 Actions sur les 10 possibles du CO, avec une prédominance sur les Actions A3 (Systèmes de production, 41%) et A9 (Organisation économique, 21%). La mise en correspondance des grands axes n'a pas posé de difficulté, seule l'Action Agriculture biologique a été ajoutée. En résumé, le programme IDELE s'inscrit bien dans les orientations du CO-ACTA.

Sur la période 2009-2011, IDELE a piloté 21 projets CASDAR (9 sur AAP recherche finalisée, 12 sur AAP innovation et partenariat). Il est porteur avec l'INRA de 6 UMT : Recherche et ingénierie en élevage laitier (RIEL Rennes), Productions allaitantes et systèmes fourragers (PASF Theix), Génétique des bovins (Jouy) et Génétique des petits ruminants (Toulouse), Santé des troupeaux bovins (Nantes) et Santé des petits ruminants (Toulouse). Il est également engagé dans 14 RMT : 4 en tant que pilote (Prairie, Travail en élevage, Bien-être animal, Bâtiments d'élevage) et 10 en tant que participant (voir Annexe A2-6). Enfin, IDELE est membre fondateur du GIS Élevage demain et du GIS AGENAE, et également engagé dans 4 projets ANR et 11 projets à financement européen.

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

C'est la plus grosse Action de tout le CO-ACTA: 10% de la dotation totale CASDAR des ITA, 52% du montant de A3 de tous les instituts, et 41% de la dotation de IDELE.

OP	Titre de l' Opération-Projet (OP)	2010 ETP	2010 Coût total (k€)	2010 dont Casdar
31	Réseaux d'élevages pour le conseil et la prospective	19,6	2994	1760
32	Itinéraires innovants et réduction des coûts	10,2	2023	1276
33	Valoriser la prairie et les surfaces fourragères	8,2	1348	751
34	Travail en élevage	2,1	288	235
35	Élevages et territoires	1,3	205	148
	Total réalisé	41,4	6867	4170

OP 31 : Réseaux d'élevages pour le conseil et la prospective (RECP)

Le dispositif RECP mobilise 1760k€ de CASDAR, soit 42% de l'Action A3 pour IDELE, soit encore 18% de la dotation totale CO-ACTA de l'Institut.

Les réseaux d'élevages rassemblent 1420 exploitations volontaires, représentatives des systèmes les plus fréquents, dotées d'un bon niveau de performances, et réparties selon les filières et selon les régions. A cet ensemble, dénommé socle national, s'ajoutent 512 exploitations des réseaux régionaux. La collecte des données et le suivi des élevages sont assurés par 226 agents de 84 chambres départementales d'agriculture. Le travail du tandem conseiller-éleveur consiste à décrire le fonctionnement global du système d'élevage, mesurer ses résultats techniques, économiques, environnementaux et sociaux, et analyser ses évolutions. Les réalisations du dispositif RCEP sont clairement exposées dans les rapports annuels.

Un observatoire pluriannuel national des systèmes d'élevage dans toutes les filières d'herbivores est constitué, et les résultats sont stockés dans une base de données dénommée Diapason, dont la gamme des indicateurs couvre les dimensions économique, environnementale et sociale des systèmes d'élevage. Le dispositif RECP devient progressivement l'Observatoire du développement durable des élevages. Il alimente de nombreux projets de recherche appliquée en élevage. Le logiciel de stockage des données d'exploitation intéresse les autres instituts animaux (IFIP, ITAVI) ainsi que l'APCA pour une adaptation aux grandes cultures.

La base Diapason a permis de construire et actualiser une base de simulation nationale représentative des systèmes d'exploitation d'avenir dans chaque filière. Ainsi, près de 300 cas-types en filières bovins lait, bovins viande, ovins viande sont disponibles en tant que modèles pour simuler les impacts de changements externes ou internes.

De plus, une enquête annuelle est lancée auprès des exploitations du socle national, sur les problématiques d'actualité dans les filières d'élevage des ruminants. A titre d'exemple, le thème de 2010 portait sur les capacités d'adaptation des élevages laitiers face à la volatilité des prix et des volumes. Cette enquête n'a pu se dérouler en 2011, en raison des baisses de financement qu'a subi le dispositif RCEP.

Enfin, l'institut développe le calcul et l'analyse des coûts de production et des revenus des systèmes d'élevage. Depuis 2010, la méthode permet de calculer les coûts de production complets pour tous les élevages laitiers (coût/litre de lait) et pour tous les élevages viande (coût/100kg de production de viande vive en bovin viande et aux 100 kg de carcasse en

ovin viande). Cette méthode est adoptée par de nombreux organismes de gestion et se diffuse aux agents du développement via les formations organisées par VIVEA. Un rapprochement méthodologique est en cours entre les instituts animaux et ARVALIS dans le cadre du RMT Économie des filières animales.

La force du dispositif RECP repose sur l'engagement des éleveurs volontaires, sur la collégialité de son pilotage national en termes d'orientations stratégiques et de coordination opérationnelle, et sur la solidité des collaborations régionales entre les équipes des chambres d'agriculture et de l'institut.

Le dispositif mobilise des ressources humaines importantes (20 ETP à IDELE, et un peu plus dans les chambres d'agriculture) pour un budget consolidé estimé à 4 M€. Son financement est menacé, en raison du désengagement de FranceAgriMer (-33% en 2011). La plus grande vigilance s'impose pour éviter que le dispositif RCEP ne subisse des ruptures qui mettraient à mal la continuité du suivi systémique, pourtant indispensable à l'ensemble de la recherche appliquée en élevage. La pérennité du dispositif passera aussi par un élargissement de ses valorisations. La Recherche mais aussi les Interprofessions expriment un fort intérêt et de fortes attentes pour les données et résultats produits par ce dispositif.

OP 32 : Itinéraires innovants et réduction des coûts de production

Cette opération mobilise 1280 k€ du CASDAR soit 30% de l'Action A3 d'IDELE. Deux grands types de réalisations se dégagent des travaux menés dans les 12 stations expérimentales. Il s'agit tout d'abord de références pour l'alimentation des animaux et la conduite alimentaire des élevages, sous forme de 2 guides pratiques d'alimentation (bovin lait et caprin) et 22 études thématiques en 2010. Ce sont également des méthodes et outils innovants pour le pilotage de l'alimentation et de la reproduction.

Les travaux d'expérimentation comportent le plus souvent une dimension systémique en termes de production fourragère, de conduite alimentaire, d'impact environnemental, de temps de travail. Parmi les nombreux résultats, on peut citer un modèle permettant de simuler la production et la reproduction en troupeau laitier, et un outil de diagnostic et de conseil sur la détection des chaleurs en troupeau bovin (Detoestrus, AAP CASDAR).

Le nouveau cadre partenarial des UMT Recherche et ingénierie en élevage laitier (RIEL Rennes, 2006) et Productions allaitantes et systèmes fourragers (PASF Clermont, 2007) a un effet très positif sur la réactivation des collaborations entre les équipes de l'institut et les unités de l'INRA qui se traduisent par des programmes de travail communs.

OP 33 : Valoriser la prairie et les surfaces fourragères

Cette opération mobilise 715k€ du CASDAR soit 18% de l'Action A3 d'IDELE. Elle s'inscrit dans les programmes de l'UMT PASF déjà citée, et dans le RMT Prairie piloté par IDELE et la Chambre d'agriculture de Normandie (participation : ARVALIS, ITAB, 6 unités INRA et 4 EPLEFPA). Outre la valorisation de travaux sur les prairies permanentes et le sylvo-pastoralisme, les réalisations correspondent à des projets lauréats des AAP CASDAR, par exemple le projet PraiCoS, portant sur les méthodes de conseil autour des prairies.

OP 34 : Travail en élevage

L'opération s'inscrit en quasi totalité dans le RMT Travail en élevage, co-piloté par IDELE et l'UMR Metafort de Clermont (INRA, VetAgro Sup, Cemagref, AgroParisTech). Les réalisations principales sont des guides méthodologiques sur le « conseil travail » destinés aux conseillers, et surtout des référentiels sur les temps de travaux pour les 5 filières de ruminants, les volailles et les porcs. Les 640 bilans travail dressés par les conseillers des

chambres d'agriculture à l'aide du logiciel « Bilan travail » ont alimenté cette importante construction de référentiels, menée par IDELE en collaboration avec l'ITAVI et l'IFIP. Le document de synthèse multi-filières fournit une approche comparative des différents systèmes. Tous ces documents sont disponibles en ligne ou le seront très prochainement.

OP 35 : Élevage et territoires

Cette opération, relativement modeste, vise à compléter le corps des indicateurs de la base Diapason sur le volet territorial. Elle comporte 3 volets totalement séparés. On retiendra la participation au projet PSDR Grand ouest Élevages laitiers, territoires de l'ouest et prairies (LAITOP, 2007-2010). La première réalisation est un cahier des charges d'un outil de conseil pour les études de projet des élevages laitiers, à usage de conseil et de formation.

3- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

Pour cette Action A8, IDELE présente une seule opération-projet : « Développer l'élevage et ses filières en agriculture biologique ». En 2010, elle a mobilisé 186 k€ de financement CO-ACTA soit 2% seulement de la dotation reçue par l'institut, et 3,1 ETP. Dans l'organisation interne de l'institut, l'unité de programme Agriculture biologique est animée par un ingénieur pour 1/3 de son temps et mobilise, à temps partiel, les compétences de 14 personnes relevant de 3 départements.

La production de références sur les systèmes d'élevages en AB est la priorité. L'effort a porté sur l'intégration d'élevages bio dans la base Diapason, via les réseaux régionaux. Les situations régionales, très contrastées, dépendent de l'ouverture des responsables professionnels par rapport à l'AB et des cofinancements possibles.

IDELE pilote également le projet CedABio, Contributions environnementales et durabilité socio-économique des systèmes d'élevage bovins biologiques (AAP CASDAR 2009-2012). A partir d'une batterie relativement simple d'indicateurs, il s'agit de comparer un élevage en conventionnel et un élevage du même type en bio, ceci pour un total de 100 exploitations en bovins lait et 46 en bovins viande.

Le deuxième type d'actions concerne la contribution de l'institut à des projets de développement de filières bio dans un bassin de collecte défini. Ainsi, le projet Montagne Bio (AAP CASDAR 2010-2012) porte sur la structuration d'une filière lait bio en montagne, selon une démarche qui associe dès le départ les producteurs et l'opérateur industriel. Par ailleurs, à la demande d'une grande entreprise laitière, IDELE pilote le programme Reine Mathilde dont l'objet est de développer la filière lait biologique, et plus largement les « compétences bio » en région Normandie. Un projet de même type, Baron Bio, est mené en viande bovine avec un opérateur d'aval spécialisé en valorisation de viande issue de l'agriculture biologique.

IFIP - Institut du Porc

1- Présentation de l'institut :

L'IFIP couvre les secteurs de la production (éleveurs, groupements, opérateurs génétiques, aliment du bétail) et de la transformation (abatteurs, découpeurs, industries charcutières, charcutiers / traiteurs). Il est affilié à l'ACTA et à l'ACTIA.

L'IFIP dispose d'un personnel de 82 ETP (96 en 2004). Il est organisé en cinq départements : Génétique, Technique, Économie, Transformation, Transfert.

L'IFIP se trouve réparti en trois sites : Paris (siège), Rennes, Toulouse. Il dispose de deux stations : Romillé en Bretagne, et Villefranche-de-Rouergue dans l'Aveyron.

Le budget de l'IFIP en 2010 est de 10,8 M€ dont 43% apportés par la dotation CASDAR qui a subi une baisse de 30% depuis la création du CASDAR. La dotation CASDAR totale (CO + AAP recherche+ AAP partenariat) est de 5,5 M€ soit 50% du budget. La dotation CASDAR co-finance un volume d'activités de 6,8 M€ soit 63 % du budget total de l'institut. Les ressources propres sont de 34 %, dont 11 % de la filière (INAPORC).

Pour l'élaboration du programme d'activités, les besoins sont communiqués par la profession via 8 groupes métiers nationaux représentatifs de la filière, ainsi que par le GIS Porc, l'INAPORC, FranceAgriMer, et les orientations du CASDAR.

L'essentiel des priorités du CASDAR était déjà pris en compte par l'institut, il y a en gros concordance entre la demande et les priorités de l'État. Si le CASDAR est très structurant pour l'élaboration des programmes de l'IFIP, l'institut considère que l'obligation de priorités communes à l'ensemble des instituts est pénalisante car elle gomme les spécificité et rend la présentation artificielle. Mais l'Institut reconnaît toutefois que certaines actions ont été mieux prises en compte, en particulier l'agriculture biologique peu développée antérieurement. En plus du rapport DARWIN, l'IFIP réalise un rapport d'activité annuel, outil de lisibilité du positionnement de l'institut et outil de communication important pour les partenaires et institutions.

Le GIS porc est central pour le suivi de la filière et la recherche appliquée. Il réunit l'ANSES, INRA, CEMAGREF, Chambres d'agriculture, ARVALIS, et l'IFIP.

L'IFIP pilote deux RMT : Élevage et environnement, Économie des filières animales. Le RMT Élevage et environnement est animé par Sandrine Espagnol, station de Rennes (bovins, porcs, aviculture) et comprend 50 membres actifs : IE, ITAVI, IFIP, ARVALIS, chambres de Bretagne et de Pays de Loire, ESA d'Angers, Agrocampus Rennes, lycées agricoles Bretagne, INRA.

L'IFIP participe à 6 autres RMT dans le cadre de l'ACTA, et dans trois le cadre de l'ACTIA : durée de vie, flore protectrice, conception hygiénique et nettoyabilité.

L'IFIP est créateur en 2007 de l'UMT « Porcin » avec l'INRA UMR PEGASE, situé en Bretagne :Le Rheu (IFIP) et Saint Gilles (INRA). L'IFIP est partenaire de l'UMT « Teresa » créée en 2006 (c'est une UMT ACTIA), avec ANSES, AERIAL et ADIV dont l'objet est la mise au point de méthodes d'identification de pathogènes.

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

L'institut reconnaît que s'il avait eu le choix, il n'aurait pas retenu cette action. D'après lui, l'approche système se fait au travers d'autres actions : intrants avec l'Action A1, dont l'autonomie de l'exploitation par les aliments produits à la ferme. Le travail est pris en compte dans des approches système mais non répertorié dans les actions CASDAR. Il est également analysé dans le cadre du RMT travail en élevage. Le sol est pris en compte dans le cadre de la production d'aliments sur l'exploitation. Le travail avec le RMT élevage et environnement permet l'approche système.

L'IFIP n'aborde pas l'approche systémique, hormis par la réalisation de bilans environnementaux. Il travaille essentiellement sur les ateliers porcins, de ce fait il a centré l'Action A3 sur le bilan énergétique. Le budget dédié est très faible : 2% du budget CASDAR de l'institut (133 000 € sur 4,7 M€), 2 ETP sur 46. Néanmoins de nombreuses actions sont conduites : conception d'outils, formations de techniciens, documents, journées thématiques...

Une seule opération-projet : améliorer le bilan énergétique de la filière.

En porc, les consommations énergétiques directes représentent 1,5% du coût de production. Les consommations directes (via les aliments et engrais) représentent moins de 1%. La filière est néanmoins convaincue que ce poste va augmenter et en fait un thème de travail. Les principaux objectifs de cette opération portent sur :

- La gestion des consommations énergétiques : analyse aux différents stades de la filière pour mieux les maîtriser, développement des outils d'analyse et de diagnostic en élevage, modélisation des échanges énergétiques des bâtiments d'élevage porcin. Un modèle complet est en cours d'élaboration, un projet AAP CASDAR a été obtenu en 2010 sur ce thème pour 46300 €.
- La production d'énergie par la valorisation de la biomasse : méthanisation d'effluents d'élevage et déchets associés.
- Un outil de simulation a été mis en place dans le cadre d'un projet CASDAR : METHASIM, mis en ligne en 2010 sur le site de l'IFIP et de l'IDELE. Un travail sur le séchage des effluents est conduit avec l'ADEME. Un projet de co-digestion de divers déchets d'élevage est réalisé avec des partenaires espagnols (projet Life+).

L'IFIP participe à la démarche prospective agriculture énergie 2030. Il collabore avec l'ADEME pour son outil Dia'terre (consommation énergie et GES). L'IFIP est le référent énergie dans le RMT bâtiments d'élevage.

3- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

Un faible budget y est consacré : 105 000 €, soit 2,2% de la dotation CASDAR, un seul ETP sur 46 pour l'ensemble des actions CASDAR.

Si l'IFIP a considéré la production biologique avec intérêt depuis plusieurs années, le programme d'action est récent. Un rapprochement a été fait avec les autres instituts animaux et avec l'ITAB. Des collaborations sont en développement avec l'ACTA, ITAB, INRA, le RMT DévAB.

Une seule opération-projet : Caractériser les conditions de mise en œuvre et de développement d'une production porcine biologique française.

En France, la production porcine AB est très faible, elle ne représente que 0,1% du total produit. La demande existe, les produits sont importés. La production de porcs AB est nettement plus développée dans les autres pays d'Europe. Le projet consiste à comprendre les raisons de cette situation et de la corriger. Les principales actions :

– Identification des acteurs économiques, leurs stratégies, leurs attentes, les partenaires possibles. Le travail a été réalisé dans le cadre d'un projet AAP CASDAR en 2010, PORCBIO, pour 276 k€. Les résultats mettent en avant les difficultés d'approvisionnement en matières premières compte tenu des contraintes du cahier des charges et en particulier l'interdiction d'ajout de compléments d'acides aminés de synthèse, ce qui provoque des déséquilibres alimentaires.

L'IFIP a mis en place des collaborations avec les groupements de producteurs AB pour mieux analyser cette difficulté. L'IFIP a intégré la commission élevage de l'ITAB.

– Analyse comparée du porc bio dans les différents pays européens.

Analyse en cours : Danemark, Allemagne, Pays Bas. A noter la participation à un colloque au Danemark sur ce point.

Commentaire :

L'IFIP aborde actuellement la production de porc AB avec intérêt, il travaille essentiellement avec ses propres réseaux (groupements de producteurs). Malgré une volonté affirmée de la part de l'IFIP, le développement de partenariats avec les autres acteurs est difficile. Si des collaborations sont en développement avec certains acteurs comme ARCA bio, structure leader en commercialisation du porc AB, elle sont encore à développer avec les autres acteurs de la filière AB, réticents à collaborer avec l'IFIP qui a l'image de travailler pour la production industrielle.

Pourtant l'IFIP fait un effort important pour établir un dialogue avec les organismes développant la production biologique, par exemple avec l'ITAB au plan national.

Un rapprochement des acteurs de la filière est essentiel, y compris avec les acteurs du végétal pour mettre en œuvre un véritable programme de développement de la production de porcs AB.

IFV - Institut Français de la Vigne et du Vin

1- Présentation de l'Institut

L'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV), institut de recherche appliquée pour la viticulture, émane de la fusion, en 2007, de l'Établissement National Technique pour l'Amélioration de la Viticulture (ENTAV) et de l'Institut Technique de la Vigne et du Vin (ITV France). Cette filière représente 6,2 % de la SAU nationale et 17 % de la production agricole et 5,5 Md€ de produits exportés des échanges commerciaux. L'IFV appartient également au réseau de l'ACTIA.

L'IFV est organisé autour de trois départements, Matériel végétal, Vigne et terroir, Vin et Marchés, avec, pour chacun d'entre eux, un Conseil spécifique, dont les présidents qui siègent au CA. L'IFV joue « *un rôle de tête de réseau national des acteurs de la Recherche et du Développement, réseau qui s'appuiera sur le maillage territorial permis par les chambres régionales d'agriculture et le maillage « filière de produits » assuré par les centres techniques interprofessionnels.* » Cela conduit l'IFV à construire son action pour l'innovation en tension entre les besoins des identités régionales fortes et les travaux d'intérêt national. Cette construction repose alors sur l'articulation entre les avis du CST de la filière viti-vinicole, composé uniquement de scientifiques et ceux du conseil du département « vigne et terroir » de l'IFV.

Deux types de programmes de recherche appliquée sont mis en œuvre : un programme national de maîtrise de la qualité tout au long de la chaîne de production/transformation dans le respect de l'environnement, et des programmes régionalisés prenant en considération les techniques particulières et les intérêts propres de chaque bassin viticole. Ces bassins sont équipés de parcelles expérimentales, de halles technologiques, de chais pour mini-vinifications et de laboratoires d'analyses. Toutefois, l'IFV ne possède pas de vignobles expérimentaux en propre, mobilise le plus souvent des parcelles de viticulteurs et doit construire des alliances pérennes pour la réalisation d'expérimentations de long terme ou de type systémique ou nécessitant un équipement important. C'est le cas de l'opération en cours avec le lycée d'Amboise où l'IFV transfère son centre de Tours.

L'Institut compte 145 personnes (dont 80 ingénieurs et techniciens) avec un budget annuel de 11 M€ en 2010 et une dotation de 6,651 M€ soit 15,3 % du budget total du CO-ACTA (43,405 M€). Elle cofinance la totalité des activités de l'IFV, soit 9,690 M€. Entre 2009 et 2011, l'IFV a engagé 2 projets CASDAR pour une moyenne annuelle de 210 k€ ce qui porte le financement total CASDAR (CO+AAP moyen) à 6,861 M€ soit 62 % du budget total de l'IFV.

L'IFV participe à 7 RMT et porte 3 UMT (QUALINNOV, GENOVIGNE, VINITERA). L'IFV est moteur dans le projet européen « BIODIVINE ». L'IFV a déposé une proposition de programme « VitiNext » pour le Grand Emprunt Investissements d'avenir.

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

L'IFV consacre 604,63 k€ à cette Action, soit 9 % de sa dotation 2010. Elle mobilise 6,65 ETP. Elle correspond à l'opération OPTIVITI qui s'inscrit dans une démarche articulant

agronomie et œnologie pour valoriser le potentiel de qualité des produits, améliorer les performances techniques et économiques et promouvoir les paysages viticoles.

Elle se répartit en 6 tâches, certaines correspondant aux interrogations spécifiques de divers bassins viticoles, d'autres étant plus transversales. La tâche « Définir et optimiser les itinéraires de production pour valoriser l'effet terroir » est plutôt concentrée sur Charentes, Val de Loire, Sud Ouest et Beaujolais, et s'appuie en grande partie sur les travaux menés dans l'UMT VINITERA. La tâche « étudier les possibilités économiques d'une production de vins d'entrée de gamme » est conduite pour les vignobles des Régions Languedoc Roussillon et PACA. « Acquérir des références techniques sur les matériels », « optimiser la fertilisation azotée » et « développer un outil de calcul des coûts de production en viticulture et œnologie » sont transversales, ainsi que « promouvoir les paysages viticoles ».

Les activités sont donc nombreuses et leur intérêt est certain. Toutefois, la diversité des situations rend encore difficile la généralisation des résultats de ces programmes, que ce soit en matière de caractérisation des paysages ou de suivi de la dynamique de la matière organique ou des pesticides. Certaines de ces expérimentations nécessiteraient d'être menées sur des pas de temps plus long, mais les dispositifs expérimentaux, lorsqu'ils s'appuient sur des parcelles de viticulteurs, ne le permettent pas toujours.

L'innovation est plutôt conçue par la profession comme une innovation incrémentale. La plupart des travaux de l'IFV semblent ignorer la dimension de l'exploitation agricole. Ce n'est qu'avec le programme ECOVITI et dans l'UMT VINITERA que la prise de conscience s'est répandue. La prise en compte des pratiques et la construction de typologies sont des démarches encore récentes et limitées à l'IFV, d'où un manque relatif de données pour alimenter des travaux de modélisation. Une certaine faiblesse en compétences en statistiques et en modélisation amène l'IFV à travailler avec des prestataires privés et à adapter avec plus ou moins de succès, des modèles conçus pour d'autres plantes, non pérennes. Un recrutement récent a permis de stimuler le travail sur un OAD d'irrigation WALLIS, avec l'INRA.

Les sols sont une préoccupation importante de l'IFV surtout en ce qui concerne les deux problèmes imbriqués que sont la gestion de l'enherbement et le contrôle de l'azote. Sur le thème des sols, l'IFV participe aussi au projet CASDAR « Réseapro ³³ » .

En outre, le paysage est fortement reconnu et il est notable que l'IFV se soit engagé dans la gestion et le développement d'un label promotionnel dans le cadre du projet CASDAR « APPORT », même si cette activité semble s'éloigner de l'intitulé de l'Action A3. Dans le même sens, l'IFV a pris le pilotage du projet européen LIFE 2009 BioDiVine qui porte sur la gestion de la biodiversité dans les paysages viticoles.

3-La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

En 2010, l'IFV a utilisé 328 k€ soit 5 % de la dotation CO-ACTA pour financer l'opération correspondante intitulée "développer l'Agriculture Biologique et organiser ses filières" VITIBIO. Elle mobilise 5 ETP.

Malgré la progression des conversions en viticulture biologique, les chiffres restent

33réseau d'étude des produits résiduels organiques (PRO) recyclés en agriculture, auquel participent aussi ARVALIS, ITB, ITAB.

modestes du fait de nombreuses contraintes voire d'impasses techniques. En outre, la viticulture en AB correspond à des modes de conduite différents techniquement mais aussi sur le plan des valeurs (biodynamie vs. AB production de masse).

Il s'agit alors pour l'IFV de répondre aux questions les plus transversales et de mettre en place le conseil sur la gestion de la matière organique, de développer des méthodes alternatives à l'utilisation des herbicides, de mettre au point des méthodes de lutte biologique contre les ravageurs et des alternatives à la lutte chimique contre les maladies cryptogamiques, plus généralement de réduire les intrants en viticulture biologique.

Dans le cadre de VITIBIO, le seul objectif opérationnel « purement bio » est celui qui porte sur les systèmes de production en viticulture biologique. Reporté à plusieurs reprises, ce travail était conditionné par le recrutement d'un ingénieur Bio (février 2011). Le travail sur les alternatives à l'utilisation des herbicides a aussi été ralenti et tronqué car l'appui nécessaire à la mise en œuvre d'un automate de désherbage mécanique (en collaboration avec l'IRSTEA) demandé à un AAP CASDAR n'a pas été accordé du fait d'un caractère insuffisamment scientifique ou trop technologique du projet.

Un des objectifs de l'installation de l'IFV sur le site du Lycée viticole d'Amboise correspond à la volonté commune de ces deux organismes de consacrer le domaine expérimental du Lycée aux divers travaux liés au développement d'alternatives à l'utilisation d'intrants et à l'expérimentation de type « système ».

L'Action A8 s'attache aussi à évaluer les pratiques œnologiques à impact environnemental réduit, ce qui se traduit par l'organisation de journées techniques avec l'ITAB et par la mise en ligne de l'OAD « Grille d'évaluation des pratiques œnologiques ».

ITAVI - Institut technique de l'aviiculture

1- Présentation de l'institut :

L'ITAVI intervient sur de nombreuses productions : l'aviiculture de chair et de ponte (60 % de son activité), le lapin de chair (15 %), les palmipèdes à foie gras (10%), les productions dites « de diversification » telles que aquaculture, gibiers, escargots, animaux à fourrure (5 %).

Jusqu'en 2010, les instances de direction étaient essentiellement composées des filières de production. Les secteurs aval d'abattage et de transformation ne sont représentés que depuis peu, limitant les fonctions de l'ITAVI au secteur production, alors que la demande économique se déplace vers les produits transformés. A noter que le poulet, principale filière, ne dispose pas d'interprofession reconnue.

L'institut dispose d'un personnel de 40 ETP dont 27 ingénieurs et techniciens. Il est organisé en fonction des domaines de compétence sans distinction de filière compte tenu de la dispersion des productions : alimentation animale, hygiène et sanitaire, bâtiments d'élevage, qualité des produits, environnement, bien être animal, pisciculture, économie.

Le siège de l'ITAVI est à Paris et il dispose de trois stations : station avicole avec l'INRA à Tours Nouzilly, station sanitaire avec l'ANSES à Ploufragan, station cunicole au CEZ Rambouillet ; et de deux antennes régionales, une dans les Landes « le palmipôle », une à Lyon.

L'institut dispose d'un budget de 4,5 M€ , la dotation CASDAR représente 1,7 M€ soit 37 % du budget de l'institut. Avec les AAP qui abondent le budget en moyenne de 0,35 M€ par an, le CASDAR représente 48% du budget. Les subventions publiques représentent 75% du budget. Les interprofessions ne représentent que 10% compte tenu de la dispersion des filières, dont seulement 6% pour les actions de l'institut..

Compte tenu de la place des crédits publics dans le budget il n'y a qu'un seul programme construit selon les priorités du CASDAR. Les 1,7 M€ de la dotation CASDAR co-financent un volume d'activités de 4,5 M€, soit la totalité des activités structurantes de l'institut.

Le programme tient compte des axes prioritaires du CASDAR, des demandes des filières avicoles en intégrant les évolutions réglementaires et sociétales (bien être animal, environnement, sécurité alimentaire...), des opportunités de partenariats avec l'INRA et l'ANSES.

Lors de l'élaboration du programme pluriannuel, l'ITAVI constitue des comités de filière (volailles, œuf, lapins, foie gras, diversification, pisciculture) , le programme est soumis au conseil scientifique avant validation par le conseil d'administration.

Selon l'institut, les orientations du CASDAR ont été très bénéfiques. Elles ont entraîné une meilleure prise en compte de certaines priorités dont le bio, le travail, l'environnement, le bien être animal, elles ont permis un travail partenarial avec les autres instituts surtout animaux et d'autres acteurs (recherche, enseignement...).

Il n'y a qu'un seul rapport d'activité construit selon le CASDAR. Il existe également un document de communication sur les activités, le compte rendu annuel.

L'ITAVI a mis en place une procédure d'évaluation originale avec des commissions composées d'experts extérieurs sur des thèmes tels « Environnement, bâtiments, énergie », « Matières premières, qualités des produits, alimentation », « Santé et bien être en élevage », « Économie ».

L'institut participe à 8 RMT. Il participe également à deux UMT : BIRD avec l'INRA à Tours, SANIVOL avec l'ANSES à Plougragan.

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

Une seule opération-projet a été mise en place, l'OP 31 « Concevoir des systèmes optimisant les ressources de l'exploitation », mobilisant 3,8 ETP, pour un coût total de 583 509 € en 2010 dont 262 000 € de CASDAR.

L'ITAVI intervient essentiellement sur l'atelier de production et la filière, l'Action A3 est centrée sur l'environnement. Il n'y a pas d'approche systémique. Une approche sur le travail est maintenant en cours par l'intermédiaire au RMT « Travail en élevage » auquel l'institut participe aux côtés de IDELE (porteur) et de l'IFIP.

Les principaux thèmes abordés :

– *Optimiser la gestion de la ressource en eau* : Collecte des données sur la consommation d'eau de boisson, recherche de solutions d'optimisation de la ressource . Étude sur l'eau utilisée pour lavage et désinfection, proposition de voies de traitement, suivi de la réglementation.

– Réduire les pollutions atmosphériques : l'objectif est d'acquérir des références sur les gaz à effet de serre et l'ammoniac : on observe une réduction de 12% entre 1990 et 2007 (l'agriculture représente 19% du total des émissions).

Exemples d'actions: mise au point d'un guide méthodologique avec les autres instituts animaux : GES'TIM disponible sur le site de IDELE; essais de microorganismes sur les litières d'élevage pour réduire les émissions d' ammoniac (Projet AIRPOUL 3 financé par le CASDAR).

L'ITAVI participe également à la création d'un outil européen « BREF » dont l'objectif est de proposer les meilleures techniques pour l'environnement.

– Réduire l'impact des élevages sur le sol.

Il s'agit de collecter des références sur l'azote, le phosphore, avec comme objectif la réduction des rejets.

Un outils sur le traitement des déchets (Méthasim) a été mis en place dans le cadre d'un projet AAP CASDAR. Avec IFIP, IDELE, SOLAGRO, TRAME.

– Mieux prendre en compte le paysage.

Il s'agit d' un travail sur la qualité architecturale des bâtiments, qui a donné lieu à la production d'une plaquette « Bâtiments d'élevage et paysage ».

3- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

L'aviculture biologique est encore marginale en France, elle représente 0,8 % de la production de volailles de chair, et 5 % des poules pondeuses. La demande est pourtant croissante. Avant l'obligation liée à l'Action A8, l'ITAVI intervenait ponctuellement à la demande. Avec une affectation de la dotation du CO-ACTA de 165 k€ en 2010 , l'ITAVI ne

mobilise que 10% de l'enveloppe pour l'agriculture biologique, et 1,34 ETP, mais commence à mettre en place un programme de développement de l'AB qui reste encore analytique, sans expérimentations ni productions de références.

En 2007 l'ITAVI a bénéficié d'un projet dans le cadre de l'AAP Innovation et partenariat, AVIBIO, financé à hauteur de 15400 € par le CASDAR, 20000€ par France Agri Mer, et 28000€ par l'Europe. Les principaux thèmes de ce projet sont :

- Élaborer des indicateurs technico-économiques à partir d'enquêtes auprès des organisations de production.

- Identifier les freins au développement des productions biologiques et accompagner la mise en place des cahiers des charges.

L'étude est conduite en Europe (AVIBIO et ALTERAVIBIO) dans 9 pays, sur la connaissance des dynamiques de production et de marché.

Concernant la situation française, l'étude aboutit à deux conclusions : renforcer les équilibres entre productions végétales et animales pour favoriser l'alimentation des animaux à partir de produits français; fournir une offre adaptée à la demande.

- Déterminer les stratégies de production avicole biologique durable.

Il s'agit du projet AVIBIO : analyse de la durabilité de la filière bio dans différents bassins de production, démarche participative avec nombreux acteurs.

Quelques productions de documents : analyse comparée des productions en Europe; état des lieux des filières bio en Bretagne et Rhône Alpes, les filières avicoles biologiques en France, situation et perspectives.

ITEIPMAI - Institut technique interprofessionnel des plantes à parfum, médicinales et aromatiques (PPAM)

1- Présentation de l'institut :

Le secteur des plantes à parfum, médicinales et aromatiques concerne plus de 100 espèces sans compter les variétés, à destination de nombreux secteurs : pharmacie, cosmétique, vétérinaire, alimentation humaine, industrie, alimentation animale... La surface de production est de 37 000 ha dont 28 000 ha pour la lavande (et lavandin), et le pavot (pour la morphine).

L'institut travaille sur l'ensemble de la filière :

- recherche dont sélection variétale, y compris multiplication et diffusion, faute d'implication de l'INRA sur ces productions.
- recherche appliquée, transformation et développement, les chambres d'agriculture ne s'impliquant pas sur ces secteurs, sauf celle de la Drôme.

L'ITEIPMAI est affilié à l'ACTA. Il pourrait avoir une double appartenance dans la mesure où il intervient sur l'aval, mais n'a pas demandé son appartenance à l'ACTIA.

Deux autres structures sont adossées à l'ITEIPMAI : CRIEPPAM (centre régional interprofessionnel en PACA, structure historique), CNPMAI (conservatoire des plantes aromatiques et médicinales situé à Milly-la-Forêt) L'ITEIPMAI dispose d'un personnel de 22 personnes (40 avec les deux organismes adossés).

L'institut se compose de 90 adhérents : pour moitié de producteurs (98 % des producteurs), et pour moitié de transformateurs. Une seule inter-profession est organisée pour les huiles essentielles (lavande), les trois filières (PPAM) ne se sont pas auto-organisées, mais sont animées par l'ITEIPMAI. L'institut dispose de deux stations expérimentales : Chemillé (49) bassin historique de PPAM et siège de l'ITEIPMAI, et Montboucher-sur-Jabron (26).

Le budget s'élève à 1,88 M€ (3M€ avec les organismes associés) dont la dotation CASDAR de 0,7 M€ (0,580 pour ITEIPMAI) soit 32% du budget de l'institut et 1,6 % du budget total du CASDAR. Les ressources propres (cotisations de la filière) représentent 33% du budget.

Le programme est construit à partir d'enquêtes quinquennales auprès des adhérents, débattu dans des groupes thématiques, dans les 3 commissions interprofessionnelles (PA, PP, PM), puis au sein du conseil scientifique. Le programme est commun aux trois structures (institut et les deux adossées).

Le CASDAR a été structurant pour l'institut, la programmation est commune avec les 3 organismes (ITEIPMAI, CRIEPPAM, CNPMAI).

L'ITEIPMAI est co-fondateur du pôle de compétitivité VEGEPOLIS et y participe sur le thème plantes et santé. Il participe également au RMT DévAB.

En réponse à un besoin d'animation transversale avec d'autres acteurs , l'ITEIPMAI a créé l'association « Terres d'innovation » avec l'ANITTA (tabac), ASTREDHOR, le CTPC (cidre),

l'ITL (lin). Les objectifs sont très larges : échanges, expérimentations sur protection des cultures, veille, appui administratif, montage de projets ...

2- La mise en œuvre de l'Action A3 : analyse

L'approche est totalement nouvelle pour l'institut, l'analyse systémique n'est pas abordée, les travaux liés aux exploitations étant de type technico-économiques.

Le caractère obligatoire de l'Action A3 a entraîné une démarche nouvelle initiée par un séminaire avec l'ensemble des filières et partenaires en 2009 dans le cadre de « Terres d'innovation » sur la production intégrée. Le financement de l'Action devait se faire dans le cadre d'un dossier déposé à l'AAP Recherche finalisée qui a été refusé par le COST de l'ACTA au motif que le projet n'était pas assez orienté vers la recherche. L'ITEIPMAI n'a pas pensé à déposer le dossier à l'AAP Partenariat innovation. Faute de ce financement, l'ITEIPMAI n'a pas mis en place l'Action A3.

3- La mise en œuvre de l'Action A8 : analyse

La production AB est très importante dans les PPAM : 24% des surfaces, elles augmentent de 10 à 15% par an (+ 87% en 6 ans). Les freins au développement portent essentiellement sur la protection des cultures, l'institut consacre donc ses actions sur ce problème. Un ingénieur a été recruté en 1999 pour l'AB.

Le pilotage de l'action AB est coordonné par un comité bio du CPPARM (comité des plantes à parfum, aromatiques et médicinales) organisme de développement partenaire de l'ITEIPMAI. Les moyens mis en œuvre représentent 115 K€ en moyenne sur 4 ans (50% en expérimentation, 18% en animation, 32 % en diffusion).

OP	Titre de l'opération-projet	2010 ETP	2010 Coût (k€)	2010 CASDAR (k€)
81	Expérimentation agronomique en AB	1,16	123,24	50
82	Animation et diffusion en AB	0,52	48,70	40
Total		1,68	171,93	9

OP 81 : Expérimentation agronomique

L'opération vise à produire des références sur les itinéraires alternatifs de lutte contre les ennemis des cultures : ravageurs, maladies cryptogamiques et adventices.

OP 82 : Animation et diffusion en AB

L'opération a pour objectif de dynamiser et organiser la filière :

- Documentation : mise en place d'un journal PPAM bio (4 N° par an), d'un guide d'installation, d'un forum d'échanges sur internet.
- Création et mise en place d'un réseau de fermes ressources , organisation de journées techniques, de voyages, de journées de promotion (salons, ...).
- L'institut assure également une veille réglementaire.

L'ITEIPMAI participe au RMT DévAB, il participe au réseau de programmation des expérimentations Bio avec l'ITAB.



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE,
DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

**Direction
Générale de l'enseignement
et de la recherche**

La directrice générale

1ter, avenue de Lowendal
75700 Paris 07 SP

Dossier suivi par :
Daniel BOISSIERES et Pierre
GRENIER

Tél. : 01 49 55 55 86
Fax : 01 49 55 80 98
S. D. 118

Objet : évaluation des actions 3 et 8 du contrat d'objectifs ACTA 2009-2013

Paris, le **8 JUIL. 2011**

Monsieur le Vice-Président du
Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture
et des espaces ruraux

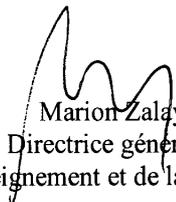
Dans le cadre des travaux de la Commission « développement agricole et rural » du conseil supérieur d'orientation et de coordination de l'économie agricole et alimentaire, il est proposé de solliciter les membres du CGAAER évaluateur travaillant de manière suivie par les instituts techniques des actions 3 et 8 du contrat d'objectifs ACTA 2009-2013 relatif aux programmes de développement agricole et rural des instituts techniques financés par le CASDAR.

Ces actions sont les suivantes :

- concevoir des systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation (eau, sol, biodiversité, ...);
- développer l'agriculture biologique et organiser ses filières.

A cet effet, je sollicite la nomination d'un à deux membres du CGAAER, pour réaliser cette mission particulièrement utile à la connaissance des pratiques des opérateurs et à l'efficacité des politiques publiques de développement agricole et rural.

Je vous précise que cette mission devrait être achevée à la fin du deuxième semestre 2011 et que les frais seront à la charge de la DGER.


Marion Zalay
Directrice générale
de l'enseignement et de la recherche

ANNEXE A.2.1 : Lettre de mission

ANNEXE A.2.2 Contrat d'objectifs : détail des actions A3 et A8

Contrat d'objectifs 2009-2013 entre l'ACTA, fédérant les instituts techniques agricoles, et le ministère de l'agriculture et de la pêche

Les événements économiques et climatiques des années 2007 et 2008 ont remis au cœur de l'actualité la nécessité d'une agriculture productive. En 2050, la population mondiale atteindra 9 milliards d'habitants ; la production agricole devra doubler pour nourrir chacun et répondre aux évolutions des comportements alimentaires.

Les filières agricoles ont l'ambition de relever ces défis pour permettre à l'agriculture française et européenne de produire plus et produire mieux. Les assises de l'agriculture ont permis de faire reconnaître que, dans les deux cas, la recherche pour l'innovation est la voie à emprunter pour atteindre ces objectifs.

Dans ce contexte, l'État, en concertation avec les organisations professionnelles agricoles, a fixé les orientations du **programme national pluriannuel de développement agricole et rural (PNDAR)**, qui définissent les priorités du développement agricole et rural pour la période 2009-2013.

En tant qu'outils techniques des filières agricoles et acteurs majeurs de la recherche appliquée agronomique, **les instituts techniques agricoles s'inscrivent pleinement dans les orientations du PNDAR** pour construire leur contrat d'objectifs et leurs programmes 2009-2013 avec l'ambition de répondre aux enjeux de la période.

Ce contrat d'objectifs répond aux **4 axes stratégiques**, définis par les instituts techniques agricoles :

- 1) Préserver et valoriser l'environnement et les ressources naturelles
- 2) Fournir des produits dont les qualités répondent aux besoins des industries de transformation et aux attentes des consommateurs
- 3) Améliorer la compétitivité économique des exploitations et des filières
- 4) Renforcer l'attractivité du métier d'agriculteur

Les instituts techniques agricoles ont pour ambition d'organiser leurs activités, notamment leurs programmes pluriannuels **autour de 10 actions structurantes, choisies parmi les 26 actions du programme national de développement agricole et rural** :

- 1) Améliorer l'efficacité des intrants dans les productions animales et végétales
- 2) Mobiliser les ressources génétiques animales et végétales
- 3) Concevoir des systèmes optimisant les ressources propres de l'exploitation (eau, sol, biodiversité,...) : agriculture biologique, agriculture intégrée, agriculture à haute valeur environnementale, agriculture raisonnée, agriculture de précision et toute autre forme d'agriculture permettant d'atteindre cet objectif
- 4) Maîtriser les bio-agresseurs
- 5) Créer les outils de prévention et de maîtrise des risques sanitaires, économiques, environnementaux
- 6) Préserver la santé et améliorer le bien-être des animaux
- 7) Améliorer et caractériser la qualité des produits
- 8) Développer l'agriculture biologique et organiser ses filières
- 9) Favoriser l'organisation économique
- 10) Développer les nouvelles techniques d'information et de communication et les outils

d'aide à la décision

Il prévoit **des engagements pour garantir la qualité et l'efficacité des actions conduites par les instituts techniques agricoles** et notamment :

- le renforcement du fonctionnement en réseau et la mise en œuvre d'actions collectives ;
- l'intensification du partenariat avec les autres acteurs du système de Recherche-Formation-Développement ;
- la définition d'indicateurs pour évaluer les progrès accomplis ;
- la mise en place d'une procédure d'évaluation des instituts techniques agricoles.

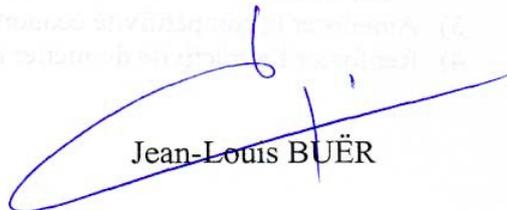
Ce contrat d'objectifs, qui servira de cadre pour les programmes de développement des instituts techniques, engage le réseau des instituts techniques agricoles et les pouvoirs publics à mobiliser au cours des cinq années à venir, **les compétences et les moyens nécessaires** à la mise en œuvre de missions d'intérêt général au service de l'agriculture française

Le Président de l'ACTA



Eugène SCHAEFFER

Pour le Ministre de l'agriculture et de la pêche et par délégation, le Directeur général de l'enseignement et de la recherche



Jean-Louis BUËR

Fait à Paris, le 16 Juillet 2008

CO-CASDAR - Action 3 :
Concevoir des systèmes optimisant
les ressources propres de l'exploitation

La conception de systèmes de production est une priorité. Ces systèmes se doivent d'être :

- productifs ;
- économiquement viables ;
- cohérents, par la recherche des meilleures combinaisons entre les facteurs de production (foncier, travail, capital d'exploitation) et les productions de l'exploitation ;
- plus économes, en cultivant des espèces et variétés adaptées aux potentialités des milieux et en réduisant les intrants grâce à une meilleure exploitation de ce potentiel ;
- améliorant le bilan environnemental de l'exploitation (vis-à-vis des compartiments eau-air-sol, du carbone, de l'énergie, du paysage...) ;
- mieux intégrés dans leur agro-écosystème en participant au maintien d'une haute diversité biologique et en tirant profit de ses fonctionnalités pour la production agricole (biodiversité fonctionnelle) ;
- en cohérence avec les politiques publiques, notamment dans la perspective des objectifs du Plan Ecophyto 2018.

La production intégrée sera le point de mire de cette action, qui intègre les travaux systémiques en faveur de l'AB dans le respect de ses cahiers des charges.

Contenu :

- Caractérisation des systèmes : connaissance des pratiques agricoles, développement d'indicateurs écologiques, biotechniques, socio-économiques, ...
- Mise au point de systèmes de production : analyse du fonctionnement des systèmes existants (réseau de fermes de référence) et intégration d'améliorations techniques (approche incrémentale), participation à la construction de prototypes audacieux, complètement nouveaux (collaboration avec recherche publique)
- Au niveau des territoires, trouver des complémentarités entre filières végétales et animales.
- Développement d'OAD pour la gestion des systèmes.
- Systèmes de culture et systèmes d'élevage : optimisation des itinéraires techniques face aux différentes contraintes de l'exploitation (hétérogénéité du milieu, potentiel agronomique, parasitisme, structures d'exploitation, co-existence de différentes filières), imposées par l'aval (cahier des charges, certification, traçabilité) ou par l'adhésion à des démarches collectives (codes de bonnes pratiques), enquêtes en ferme sur les systèmes et gestion de culture en regard de la consommation d'intrants et analyse des écarts et retour en situation pour proposer des pistes de progrès, gestion des systèmes fourragers et du pâturage en interaction avec les besoins saisonniers des animaux, gestion des engrais de ferme sur les soles cultivées, fabrication aliments à la ferme, ...

- Conception de techniques innovantes, intégration de nouvelles technologies,...pour améliorer les performances (multiples dimensions) d'un maillon élémentaire du système : usage de données satellitaires pour connaître le climat réel et l'état des cultures, modulation intra-parcellaire, rotation des cultures, intercultures (piégeage des nitrates, des nématodes), cultures intermédiaires de légumineuses (fourniture d'azote), techniques simplifiées du travail du sol et gestion transversale du désherbage,
- Étude et prise en compte de l'influence de différents facteurs sur la situation sanitaire de la culture et intégration de la biodiversité fonctionnelle dans les systèmes de production : populations d'auxiliaires naturels ou introduits...; aménagements à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation, voire de zones de production (mise au point d'outils de diagnostic, notamment en terme d'analyse biomoléculaire du régime alimentaire de la faune auxiliaire et généraliste)...

Échelle d'intervention : Parcelle, système de culture, système de production, exploitation, territoires.

Activités : Enquêtes sur les pratiques et analyse comparative permettant de dégager les marges de progrès mais aussi de repérer les innovations et les savoir-faire des agriculteurs ; Expérimentations de terrain et études en laboratoire, constitution de bases de données, modélisation, couplage expérimentation/modélisation ; Réseau de fermes de référence en suivi continu (recherche/action) ; Construction de nouveaux systèmes de production.

CO-Casdar -Action 8 : Développer l'AB et organiser ses filières

Contribuer au développement des filières AB :

- en accompagnant techniquement (via leurs réseaux de conseillers) les producteurs engagés dans cette démarche ;
- en fournissant aux agriculteurs, pratiquant actuellement l'agriculture conventionnelle, les éléments techniques et économiques nécessaires pour éclairer leur décision de conversion.

L'action 3 s'inscrit dans la perspective de la production intégrée, les cahiers des charges de l'AB imposent des adaptations des approches « système de production » qui seront traitées dans cette action.

En amont de cette activité, un travail sera engagé sur des techniques élémentaires permettant de lever des verrous techniques, objet de cette action 8.

Contenu

Évaluer l'adaptation des variétés aux conditions de culture AB ;

Travailler sur la sélection de variétés adaptées pour l'AB ;

Travailler sur les techniques de production de semences dans un itinéraire agrobiologique ;

Travailler sur les mélanges de variétés et associations d'espèces ;

Travailler sur la sécurisation des systèmes alimentaires en élevage biologique ;

Expérimenter les solutions prophylactiques et alternatives pour lutter contre les bioagresseurs et les adventices, en complément à une approche préventive par le système ;

Travailler sur la conservation des récoltes ;

Évaluer la robustesse et affiner les méthodes préventives contre les maladies d'élevage ;

Tester des aménagements au niveau du parcellaire permettant de mobiliser la biodiversité fonctionnelle ;

Construire des référentiels techniques et économiques « système de production » à partir d'expérimentations ou de l'étude du fonctionnement des systèmes en place ;

Élaborer des outils d'aide à la conversion des exploitations spécialisées ou de polyculture ou de polyculture-élevage ;

Élaboration de référentiels technico-économiques (réseaux de fermes de référence...) ;

Mise au point de conduites de troupeaux conformes au cahier des charges de l'AB :
alimentation, reproduction, ...

Produire des outils d'aide à la conversion des exploitations spécialisées ou de polyculture ou de polyculture-élevage.

D'une manière générale, développer et valoriser les travaux non spécifiques à l'agriculture biologique (légumineuses, travail du sol, machinisme,...), mais susceptibles d'intéresser celle-ci.

Échelle d'intervention :

Territoriale, système de production, systèmes de culture, rotation, assolement, parcelle,

Activités :

Réseau de fermes de référence, enquête et analyse de données, expérimentation, construction de référentiels, outils d'aide à la conversion.

Veille réglementaire

ANNEXE A.2.3 : cahier des charges



Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire

Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche
Service de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
Sous-Direction de l'Innovation
Bureau de la Finalisation de la Recherche
1ter Avenue de Lowendal
75700 PARIS 07 SP

EVALUATION DU PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL ACTIONS 3 ET 8 DU CONTRAT D'OBJECTIFS ACTA 2009-2013

CAHIER DES CHARGES POUR UNE EVALUATION TRANSVERSALE

17 novembre 2011

SOMMAIRE

1.Contexte	3
2.Objectifs de la mission	3
3.Méthodologie	4
4.Modalités opérationnelles	6
5.Calendrier prévisionnel	7

I. Contexte

Les ICTA sont financés en moyenne à 60% par des taxes professionnelles diverses et des prestations aux filières, à 25% par le CASDAR (programme pluri-annuel, actions d'accompagnement, appels à projets), et à 15% par des fonds publics divers (Union européenne, ministères, Contrat de Projet État-Région). Bien que ces financements soient très variables d'un institut à l'autre, ils ont du sens au niveau de l'ensemble du réseau : les ICTA doivent à la fois satisfaire les attentes des professionnels et venir en appui aux politiques publiques du MAAPRAT telles que Objectif Terre 2020, Ecophyto2018, stratégie biodiversité, adaptation au changement climatique, plan national de l'alimentation, ... Le PNDAR est une synthèse de ces contraintes, négociée entre les professionnels et les pouvoirs publics.

L'évaluation à mi-parcours des actions 3 et 8 du contrat d'objectifs porte sur leur efficacité à traduire les objectifs du PNDAR, et sur leur mise en œuvre par les instituts techniques.

Elle viendra alimenter les réflexions plus globales que suscitent les proches échéances ;

- la (re)qualification des ICTA (2013)
- le nouveau contrat d'objectifs ACTA (2014)
- les nouveaux CPER
- la nouvelle PAC (avec en particulier les nouvelles orientations du FEADER)

Elle se produit dans un moment de resserrement budgétaire qui implique une analyse particulière de l'efficacité et de l'impact des ressources engagées.

II. Objectifs de la mission

La mission analysera les conditions et modalités (atouts et contraintes) de la mise en œuvre par les ICTA et l'ACTA des actions 3 et 8 du contrat d'objectif, Elle évaluera leurs impacts (et donc l'efficacité des ressources mobilisées) et en particulier, elle identifiera quelle a été la contribution de ces actions dans l'atteinte des objectifs du PNDAR. Elle aura aussi à examiner les perspectives d'évolution (opportunités et menaces). Ces perspectives devront être imaginées en lien avec les dynamiques politiques et scientifiques aux différentes échelles nationale, européenne et internationale.

D'un point de vue organisationnel et budgétaire, à travers l'analyse des pratiques des opérateurs, la mission devra tirer les leçons pour en extraire, autant que possible, des propositions d'optimisation du système Recherche / formation / développement, de simplification administrative et de diversification des financements.

Les actions 3 et 8, dont les champs thématiques se recouvrent partiellement, sont des actions obligatoires et transversales. Il revient à l'ACTA de jouer le rôle fondamental de facilitation des partenariats et de coordination des ICTA pour la mise en œuvre effective de cette transversalité, La mission étudiera plus précisément comment l'ACTA a pu assurer ce rôle pour atteindre les objectifs des actions 3 et 8 du contrat d'objectif, Cette transversalité orientera partiellement l'évaluation vers les questions de circulation et de partage de l'information, de partenariat et de synergie dans la production et la valorisation de connaissances pour l'action des instituts, de leurs partenaires professionnels et de recherche. Il s'agira de comprendre comment les ICTA et l'ACTA ont mobilisé les possibilités de partage d'information et de partenariat entre leurs activités et

celles d'autres acteurs du développement agricole afin de rendre plus efficace leurs activités en vue des actions 3 et 8 du contrat d'objectif,

L'appui aux dynamiques d'innovation, objectif majeur de ces modalités de travail collaboratif, sera apprécié, et les complémentarités et synergies entre les différents acteurs concernés par la recherche – développement seront également analysées : organismes de recherche, ICTA, Organismes Nationaux à Vocation Agricole et Rurale (ONVAR), chambres d'agriculture, coopératives, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, établissements d'enseignement technique. Il s'agira d'évaluer si cet appui s'est aussi traduit en dynamiques d'innovation auprès des agriculteurs.

La mission évaluera le degré d'imprégnation de cette transversalité dans les activités des ICTA. En d'autres termes, elle s'emploiera à distinguer la part d'affichage de la part de réalité. Elle identifiera les moteurs et les freins à la transversalité entre ICTA, le rôle de la tête de réseau dans cette transversalité, ainsi que celui des RMT et UMT.

La mission déterminera si le contexte multifilières de la recherche appliquée européen voire international a été pris en compte, comment il a éventuellement permis d'affiner les objectifs d'ensemble de chaque action transversale, de rendre ses méthodes plus robustes, et d'enrichir ses résultats. Plus précisément, elle analysera comment les dernières innovations de la recherche-développement au niveau européen et international ont pu contribuer aux actions mises en places par les ICTA et l'ACTA,

En résumé, la mission a pour commande de répondre aux questions suivantes ;

Q1: Comment les ICTA et l'ACTA ont-ils mis en œuvre les Actions 3 et 8 du contrat d'objectif ?

Q2: Quel a été le rôle de l'ACTA dans la facilitation des partenariats et la coordination de ces Actions ?

Q3 : Quel partage d'information et quels partenariats entre les activités des ICTA et de l'ACTA et celles d'autres acteurs du développement agricole ?

Q4 : Les actions mises en places par les ICTA et l'ACTA prennent-elles en compte les dernières innovations de la recherche-développement au niveau européen et international ?

Q5 : Les différents outils mis en place se sont-ils traduits par le développement de dynamiques d'innovation parmi les acteurs du développement agricole (dont ICTA et ACTA) et les agriculteurs ?

Q6 : Quelle a été la contribution de ces Actions dans l'atteinte des objectifs du PNDAR ?

III. Méthodologie

Le temps imparti à la mission a été étendu jusqu'au mois de mars 2012, compte tenu de la diversité des activités concernées (animation, expérimentation, transfert, communication, ...), du grand nombre d'acteurs impliqués (ICTA , Instituts de Recherche, Chambres d'agriculture, ETA, Entreprises...) et de la pluralité des domaines d'investigation

(mobilisation des ressources financières et humaines, fonctionnement des réseaux, mesures d'impact,...). Il reste cependant nécessaire de procéder à une sélection d'un certain nombre de situations de mise en œuvre des actions 3 et 8, pertinente au regard des éléments rappelés ci-dessus.

3.1. Sélection d'un échantillon

3.1.1. Échantillon d'ICTA

Les Actions 3 et 8 sont conduites selon diverses modalités complémentaires ;

- par chacun des ICTA dans le cadre de leurs activités propres
- par des dispositifs transversaux (UMT, RMT, projets).

Vu l'objet de la mission (la mise en œuvre par les instituts techniques des actions 3 et 8), la mission étudiera en priorité la conduite de ces actions au sein d'un nombre réduit mais significatif d'ICTA sélectionnés tant pour leur pertinence propre que pour leur contribution à la construction d'une image représentative de la diversité des situations et des acteurs.

L'ACTA et les ICTA

Compte tenu de leur importance (budget, ressources humaines, activités,...) la mission se propose de retenir pour une investigation spécifique les ICTA suivants ; Arvalis, Cetiom, CTIFL, Institut de l'élevage(Idele), Institut du Porc(IFIP), IFV, ITAVI, ITEPMAI. Toutefois, la sélection définitive reposera sur la réalisation d'un panorama synthétique des instituts, précisant leur poids (budget, Ressources Humaines), la place donnée aux Actions 3 et 8 et la nature de leurs principales activités. Ce travail initial permettra de produire les éléments replaçant

les ICTA sélectionnés par rapport aux autres (spécificités, similitudes, complémentarités).

En ce qui concerne l' ACTA, celle-ci pilote directement un certain nombre de projets ou de RMT, à ce titre, elle se présente comme un ICTA à part entière. Elle accueille aussi des instituts adossés (ITAB). Cependant, la nécessité de retenir l'ACTA dans l'échantillon étudié par la mission repose surtout sur le rôle fondamental qu'elle a à jouer dans la dynamique des connaissances et la facilitation des partenariats, élément clé de la transversalité aujourd'hui et vraisemblablement demain.

Au cours de ces investigations, la mission élargira alors son travail d'analyse aux activités menées par ces instituts au sein des dispositifs collectifs rattachés aux actions qui font l'objet de ce travail.

3.1.2. Échantillon d'activités en collaboration

Les RMT et les projets CASDAR

Le dispositif RMT est un des outils principaux de la construction de la transversalité. Compte tenu des choix précédents, les investigations menées auprès des ICTA pourront s'étendre, en tant que de besoin, aux RMT suivants ;

- au titre de l'action 3, le RMT SCI, le RMT SPAE, le RMT « Prairie, ressource agricole et environnementale d'avenir » (PRAEA), le RMT « Sols et Territoires », le RMT « Travail en élevage ». En ce qui concerne les projets Casdar, la mission aura aussi à éclairer les liens avec ceux dont les thèmes correspondent à l'échantillon

d'objets choisis.

- au titre de l'action 8, le RMT DEVAB, et certains projets Casdar tels que « Développer l'élevage laitier biologique en zone de piémont et montagne / Idele » ou « Caractériser les conditions de mise en œuvre et de développement d'une production française biologique / IFIP »

Il s'agit d'examiner les projets portés par les RMT et certains projets Casdar, pour leur positionnement dans les dynamiques conduites par les ICTA, leur intérêt par rapport aux actions 3 et 8, et non d'évaluer les dispositifs RMT et Casdar en tant que tels.

Une attention toute particulière sera apportée aux complémentarités avec les actions des ONVAR et des établissements d'enseignement techniques et supérieurs ainsi qu'avec celles d'autres acteurs territoriaux (dont les collectivités) De même, bien que non identifiées comme partie intégrante de l'échantillon, les UMT seront étudiées en tant qu'elles sont mobilisées dans les dispositifs énumérés précédemment

3.1.3. Sélection des thèmes d'approfondissement

Le libellé des actions 3 et 8 recouvre une gamme d'objets de recherche appliquée ou d'activités de transfert relativement large. Le périmètre de l'action 8 est relativement bien circonscrit, portant sur des objets correspondant à un cahier des charges précis, toutefois, les modes de répartition de leurs activités par les ICTA peuvent aboutir à des positionnements d'objets « AB » sous les rubriques d'autres actions que l'action 8.

Ceci est encore plus vrai pour l'action 3 dont la formulation est très englobante et agrège une grande diversité d'objets de connaissances et d'activités qui peuvent être répertoriées aussi bien dans d'autres actions que dans cette action 3. En particulier, l'expression « ressources propres de l'exploitation » peut être entendue de manière plus ou moins extensive.

C'est pourquoi, pour le cas de l'action 3, la mission propose de retenir un nombre restreint de ces ressources propres.

A titre principal, il s'agit des sols, de la biodiversité et du travail (familial).

L'eau et l'énergie sont souvent considérées comme des intrants (cf. action 1) et, ils ne seront abordés que sous l'angle d'éclairages rapides et dans la mesure où il s'agit bien d'une valorisation de ressources propres (biomasse p.ex.).

Les outils de l'approche systémique sur lesquels s'appuient de nombreux instituts pourraient aussi être retenus dans l'échantillon retenu pour éclairer l'action 3, en particulier dans leur capacité à identifier ou promouvoir l'innovation.

En outre, la mission pourra approfondir une activité particulière pour illustrer une catégorie d'outils de production, de traitement ou de valorisation des informations et des connaissances tels que ; un programme d'expérimentation, un outil d'aide à la décision, un observatoire, un réseau d'exploitations une publication scientifique ou de vulgarisation, un indicateur,...

3.2. Grille d'analyse

A partir de cette liste, la mission se propose de conduire une évaluation sur la base d'éléments quantifiables et d'éléments plus qualitatifs portant sur les domaines des ressources, de la gouvernance et des impacts:

Ressources

- ressources budgétaires (montant, origine, affectation aux actions pertinentes)
- ressources humaines (idem)
- activités réalisées (nb de projets, d'expérimentations, de réunions,...)

Gouvernance

- gouvernance à l'échelle de l'ICTA
 23. en amont des choix de programmation ; nature, diversité et fonctionnement du partenariat, recherche de cohérence avec les politiques englobantes (nationales et européennes), modalités de collecte-expression des besoins
 24. au sein de la structure ; processus de choix (nature, intitulé) des activités, décision d'allocation des ressources, procédures et organisation du travail
 25. en aval du travail de la structure ; nature et fonctionnement de l'évaluation des activités, notamment retour des « bénéficiaires »
- fonctionnement des activités élémentaires (tout ou échantillon raisonné)

Impacts

- ancrage/ adéquation des programmes et des résultats dans les politiques régionales et locales de développement agricole et rural
- contribution à la formation professionnelle et l'enseignement technique à l'échelle régionale et nationale
- croisement avec les autres organismes de recherche appliquée, de développement, et de formation
- satisfaction des bénéficiaires et utilisateurs finaux (agriculteurs, conseillers, élus locaux,...)
- impacts environnementaux
- impacts sur la dynamique des pratiques agricoles

IV. Modalités opérationnelles

La mission développera dans son rapport la méthodologie proposée pour répondre aux questions évaluatives citées précédemment.

La méthodologie d'évaluation devra néanmoins comporter :

- l'analyse de documents,
- des interviews de responsables et de réalisateurs d'actions des instituts échantillonnés ainsi que de leurs principaux partenaires,
- des visites de terrain.

Le Bureau Finalisation de la Recherche met à disposition de la mission les documents en sa possession qui ont un rapport avec l'évaluation en cours, notamment le programme de développement agricole et rural de l'Institut de l'année 2009, sous une forme dématérialisée dans un dossier partagé.

Un comité de pilotage est constitué. Il veillera à faciliter l'accès des missionnaires aux

contacts et aux données nécessaires au bon déroulement de l'évaluation.

La composition de ce comité est la suivante :

- Trois représentants de la DGER : SDI, BFR, BIPI,
- Un représentant du CGAAER,
- Le sous directeur des produits et marchés de la DGPAAT ou son représentant,
- le chef du Bureau de l'aménagement des territoires et du développement agricole à la DGPAAT ou son représentant,
- Le chef du bureau de la gestion des signes de qualité et de l'agriculture biologique de la DGPAAT ou son représentant
- Le chef du Bureau de l'Évaluation et de l'Analyse Économique du SG ou son représentant,
- Le directeur général de l'ACTA ou son représentant,
- Les directeurs généraux du CTIFL et de l'IFIP ou leurs représentants,
- Le directeur d'une Chambre d'Agriculture ou son représentant,
- Le président du COST de l'ACTA ou son représentant,
- Les 3 missionnaires du CGAAER.

La présidence de ce comité sera assurée par le représentant de la DGER/SDI.

Le comité de pilotage se réunira 4 à 5 fois, dont 3 fois en mode Comité de Pilotage formel (Copil), et 1 à 2 fois en mode Groupe de Travail (GT) entre les Copil, selon la décision du Copil.

Le coordonnateur de la mission transmettra au Copil pour validation les livrables suivants :

- Un pré-rapport, préfigurant le rapport final, qui sera présenté au Copil, celui-ci étant invité à faire des remarques par écrit s'il le souhaite,
- Un rapport qui sera présenté au Copil.

Les missionnaires présenteront le rapport final à la Commission technique «Développement Agricole et Rural» du CSO au cours d'une réunion régulière.

La DGER est seule responsable de la diffusion du rapport.

v. Le calendrier prévisionnel

Premier Copil le 15 novembre 2011.

Deuxième Copil le 26 janvier 2012

Pré-rapport mi-mars 2012.

Rapport fin avril 2012.

ANNEXE A.2.4 : Tableau des financements du CO par institut

2010	PNDAR 1.1	PNDAR 1.2	PNDAR 1.4	PNDAR 1.5	PNDAR 1.6	PNDAR 1.7	PNDAR 2.1	PNDAR 2.2	PNDAR 2.6	PNDAR 4.4		
Instituts techniques agricoles	CO ACTA 1	CO ACTA 2	CO ACTA 3	CO ACTA 4	CO ACTA 5	CO ACTA 6	CO ACTA 7	CO ACTA 8	CO ACTA 9	CO ACTA 10	(CO ACTA 11 coordination)	Total
ACTA	147 033	32 700	210 695	252 031	107 502	4 000	44 190	687 635	179 573	85 243	1 147 398	2 898 000
ANITTA	0	40 000	0	99 000	0	0	50 000	31 000	0	0	0	220 000
ARVALIS	2 017 000	0	1 330 000	2 690 000	2 259 000	0	0	860 000	1 140 000	0	0	10 296 000
ASTREDHOR	29 304	72 570	207 950	232 920	0	0	56 960	0	110 300	0	0	710 000
CETIOM	100 000	0	746 000	104 000	0	0	0	40 000	85 000	0	0	1 075 000
CTIFL	342 640	887 240	98 890	569 580	0	0	70 000	183 390	698 260	0	0	2 850 000
IFIP	1 202 050	0	133 704	0	1 381 792	373 200	1 579 254	105 000	0	0	0	4 775 000
IFPC	57 800	48 410	21 760	53 360	0	0	148 070	34 620	15 980	0	0	380 000
IFV	971 660	1 919 157	604 629	477 523	194 655	400 246	1 553 273	361 167	0	168 690	0	6 651 000 (1)
INSTITUT ELEVAGE	944 647	961 558	3 983 880	0	0	634 335	1 090 570	245 405	1 839 602	0	0	9 700 000
ITAVI	370 000	0	262 000	0	180 000	180 000	140 000	165 000	403 000	0	0	1 700 000
ITB	64 909	46 320	18 648	53 597	0	0	297 020	11 505	169 000	0	0	661 000
ITEIPMAI	60 000	226 000	0	220 500	0	0	73 000	100 000	70 500	0	0	750 000
ITL	45 000	85 000	0	268 000	20 000	0	0	0	57 000	0	0	475 000
UNIP	80 000	0	55 000	25 000	0	0	30 000	25 000	49 000	0	0	264 000
TOTAL	6 432 043	4 318 955	7 673 156	5 045 511	4 142 949	1 591 781	5 132 337	2 849 722	4 817 215	253 933	1 147 398	43 405 000

ANNEXE A.2.5 : Indicateurs de suivi des actions du CO-CADAR

Catégorie	Objet	Indicateurs	TOTAL ITA
Outils et méthodes	Outils	Nombre d'outils développés ou améliorés dans l'année	197
	Méthode	Nombre de méthodes développées ou améliorées dans l'année	124
	Enquêtes et observatoires	Nombre d'enquêtes réalisées et/ou d'observatoires suivis	245
	Bases de données et catalogues	Nombre de BdD / catalogues gérés dans le réseau	102
	Études prospectives	Nombre d'études prospectives réalisées	57
Diffusion	Publications	Nb de publications (proposition de rubriques : articles publiés dans la presse nationale et les revues internationales, publication dans les actes des colloques, livres et brochures)	2514
		Nombre de publications sur internet	2209
	Journées techniques	Nombre de journées techniques organisées	577
		Nombre de participants	45243
	Offre de formation	Nombre de formations proposées	922
		Nombre de participants	9741
	Bases de données	Nombre de bases de données finalisées et diffusées	44
	Expertise	Liste des thèmes et modalités d'intervention (groupe de travail, commandes directes...)	89
Efficience des ITA	Doctorats	Nombre de thèses co-financées	35
	Encadrement d'étudiants	Nombre de mémoires de fin d'études encadrés	192
	Appels à projets	Nombre de projets sélectionnés dans les appels d'offres nationaux et internationaux	150
		Nombre d'UMT et de RMT labellisés	16 UMT et 20 RMT impliquant des ITA en 2010
	Implication dans d'autres réseaux	Nombre d'autres réseaux nationaux et internationaux formalisés	46

ANNEXE A.2.6 Personnes rencontrées

Ministère de l'agriculture MAAPRAT :

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
BERGERET	Pascal	Sous directeur de l'innovation	DGER
COPPALE	Jérôme	Adjoint au sous directeur de l'innovation	DGER
GRENIER	Pierre	Chef du bureau finalisation de la recherche	DGER
BOISSIERE	Daniel	Chef du bureau BIPI	DGER
SCHLUMBERGER	Olivier	Chargé de mission	DGER
GARINO	Bernard	Inspection de l'enseignement agricole	DGER

Instituts techniques :

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
DARVOGNE	jean-Pierre	Directeur général	ACTA
VISSAC	Philippe	Directeur scientifique et technique	ACTA
BOSSUAT	Hervé	Pôle scientifique chargé de mission	ACTA
CRESSON	Céline	Pôle scientifique chargée de mission AB	ACTA
SELLAM	Marianne	Pôle scientifique chargée de mission	ACTA
KONATE	Krotum	Directrice	ITAB
FONTAINE	Laurence	Chargée des grandes cultures	ITAB
LEROYER	Joannie	Chargée de l'élevage	ITAB
MORICE	Gérard	Directeur général	ARVALIS
MATHIEU	Jacques	Directeur général adjoint	ARVALIS
GATE	Philippe	Directeur scientifique	ARVALIS
BERTHELOT	Régis	Station Boigneville	ARVALIS
GARNIER	Jean-François	Station Boigneville chargé agriculture biologique	ARVALIS
PIRAUX	François	Responsable pôle statistiques	ARVALIS
WIACEK	Franck	Directeur département Actions Régionales	ARVALIS
ABECASSIS	Joël	INRA, président du COS	ARVALIS

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
POUZET	André	Directeur	CETIOM
LAGARDE	Fabien	Directeur technique	CETIOM
PILORGE	Étienne	Directeur scientifique adjoint	CETIOM
CHAMPOLIVIER	Josiane	Unité « animation projets, programmation évaluation »	CETIOM
FLENET	Francis	Responsable agronomie environnement	CETIOM
GERVOIS	Sébastien	Modélisation	CETIOM
LIEVEN	Jean	Direction technique chargé d'études	CETIOM
VERNEDE	Alain	Directeur	CTIFL
LAGRUE	Catherine	Directrice scientifique et technique	CTIFL
LUCBERT	Jacques	Direction générale chargé de mission	IDELE
GATE	Philippe	Directeur scientifique	IDELE
MADELINE	Yves	Chef du département action régionale	IDELE
DOCKES	Anne-Charlotte	Responsable de la cellule ingénierie de projets	IDELE
LE GALL	André	chef du département Techniques d'élevage et qualité	IDELE
PAVIE	Jérôme	Coordinateur de l'unité de programme AB	IDELE
SERVIERES	André	Coordinateur du RMT Travail en élevage	IDELE
LECOUVEY	Philippe	Directeur	IFIP
FOSTIER	Bernard	Directeur adjoint	IFIP
ESPAGNOL	Sandrine	Station Rennes le Rheu (par téléphone)	IFIP
VAN-RUYSKENSVELDE	Jean-Pierre	Directeur général	IFV
COULON	Thierry	Directeur technique « Production et Terroir » (par téléphone)	IFV
WERY	Jacques	INRA, président du conseil scientifique « Production et Terroir »	IFV
LE LOUP	Philippe	Directeur	ITAVI
CHAMPAGNE	Jean	Directeur adjoint	ITAVI

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
BOUVATIER-BERNIER	Jean-Pierre	Directeur technique	ITEIPMAI
VERNIAU	Gilles	Directeur administratif	ITEIPMAI

Autres organismes :

Nom	Prénom	Fonction	
CORDONNIER	Jean-Marc	Directeur	APCA
NAITHLO	Mikael	Chef du service formation développement	APCA
PETIT	Marie-Sophie	CRA Bourgogne, animatrice RMT SdCI	APCA
MEYNARD	Jean-Marc	Président du CSAB	INRA

Région Pays de Loire :

Nom	Prénom	Fonction	
AUBINAIS	Michel	Directeur chambre régionale d'agriculture	CRA Pays de Loire
LOUIS	Patrick	Chef de service chambre régionale d'agriculture	CRA Pays de Loire
RUBIN	Benoit	Délégué régional Pays de Loire	IDELE
MONTEBAULT	Alain	Directeur scientifique	TERRENA
DOUGE	Patrice	Chef du pôle élevage de la station	les Trinottières
DUBOIS	Aude	Secteur porcs de la station	les Trinottières
GALLARD	Pascal	Président de la station	les Trinottières
LAMY	Jean-Michel	Responsable de la station	les Trinottières
LELORE	Laurent	Représentant chambre d'agriculture 49	les Trinottières
LALOUE		Administrateur de la station ARVALIS	La Jaillièrre

Nom	Prénom	Fonction	
FROTIN	Pierre-Vincent		La Jaillière
BODILIS	Anne-Monique	Ingénieur régional ARVALIS	La Jaillière
LETARD	Michel	Chef de la station expérimentale du CTIFL	Carquefou
JANVIER	Céline	Chargée de mission	Carquefou
PICAULT	Sébastien	Chargé de mission	Carquefou
GUERIN	Laurence	Responsable de l'UMT vinifera	IFV
LAFOND	David	chef de projet Ecoviti (par téléphone)	IFV
GOULET	Étienne	Directeur Pôle Val de Loire-Centre (par téléphone)	IFV
De MARGUERYE	Alexis	Responsable régional Pays de Loire	FRCIVAM
COUTARD	Jean-Paul	Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou (AB)	CA 49

ANNEXE A.2.7 : Liste des UMT, GIS, RMT, pôles de compétitivité

LISTE DES UMT IMPLIQUANT des ITA		
Titre de l'UMT	ITA porteur	Label.*
Protection des abeilles dans l'environnement	ACTA	2014
Outils et méthodes pour la gestion quantitative de l'eau	ARVALIS	2012
Amélioration de la production d'huile de tournesol : approche agronomique	CETIOM	2016
Production intégrée du blé et du colza vis-à-vis des pathogènes et des insectes. Gestion durable des résistances variétales	CETIOM	2011
Connaissance et gestion des émissions de N2O par les cultures	CETIOM	2013
RIEL : Recherche et ingénierie en élevage laitier	IDELE	2016
PASF : Productions allaitantes et systèmes fourragers	IDELE	2012
Évaluation génétique des bovins	IDELE	2016
Amélioration génétique des petits ruminants	IDELE	2012
Maîtrise de la santé des troupeaux bovins	IDELE	2013
Santé petits ruminants	IDELE	2014
Ingénierie des systèmes de production porcine	IFIP	2012
UMT cidricole	IFPC	2011
VINITERA : typicité des vins	IFV	2016
Qualinnov	IFV	2011
Génovigne	IFV	2013
BIRD : Biologie intégrative recherche développement en aviculture	ITAVI	2016
SANIVOL : maîtrise sanitaire dans les élevages avicoles	ITAVI	2014

- Label. = année de fin de labellisation (sans préjuger d'un renouvellement éventuel)

LISTE DES GIS IMPLIQUANT DES ITA	
Titre du GIS	ITA membres
Grandes cultures à hautes performances économiques et environnementales (GCHP2E)	ARVALIS, CETIOM, ITB, UNIP
Élevage demain	IDELE, IFIP, ITAVI
Relance agronomique	ACTA
Production intégrée en culture légumière	CTIFL
Production intégrée en culture fruitière	CTIFL
Recherche et expérimentation porcines	IFIP

LISTE DES RMT IMPLIQUANT DES ITA			
Titre du RMT	Porteur	Participants	Label*
Modélisation et logiciels appliqués à l'agriculture (MODELIA)	ACTA ARVALIS	CETIOM, CTIFL, ITB, IDELE, IFIP, IFV, ITEIPMAI	2012
Fertilisation et environnement	ACTA	ARVALIS, CETIOM, CTIFL, ITB, IDELE, IFIP, IFV, ITAVI	2007
Gestion de la flore adventice en grandes cultures	ACTA	ARVALIS, CETIOM, ITAB, ITB, ITL	2012
Développement de l'agriculture biologique (DévAB)	ACTA	ITAB, ARVALIS, CETIOM, CTIFL, IDELE, IFIP, IFV, ITEIPMAI, ITAVI	2012
Qualité sanitaire des produits végétaux (QUASAPROVE)	ACTA	ARVALIS, ITB, CETIOM, IDELE, ITAVI	2013
Systèmes de culture innovants (SDCI)	CRA Bourgogne	ACTA, ARVALIS, CETIOM, IDELE, ITAB, ITB	2012
Stimulation des défenses naturelles des plantes (ELICITRA)	ARVALIS	CETIOM, CTIFL, IFV, ITEIPMAI	2013
Agro-équipement et énergie	FNCUMA	ACTA, ARVALIS	2012
Sols et territoires	CRA Poitou Charentes	ARVALIS, CETIOM	2013
La prairie, ressource agricole et environnementale d'avenir	IDELE	ARVALIS, ITAB	2013
Travail en élevage	IDELE	IFIP, ITAVI	2012
Bâtiments d'élevage du futur	IDELE	IFIP, ITAVI	2012
Bien-être animal et systèmes d'élevage	IDELE	IFIP, ITAVI	2013
Fromages de terroirs	CNAOL	IDELE	2013
Systèmes de production animale et environnement	IFIP	ARVALIS, CETIOM, IDELE, ITAVI, UNIP	2012
Économie des filières animales	IFIP	ARVALIS, CETIOM, IDELE, ITAVI	2013
Biomasse énergie environnement territoire	CRA Picardie	ACTA, ARVALIS, CETIOM, ITB	2012

- Label. = année de fin de labellisation (sans préjuger d'un renouvellement éventuel)

RMT non renouvelés en 2010 : Observatoire des activités agricoles dans les territoires, Biodiversité fonctionnelle.

LISTE DES PÔLES DE COMPETITIVITE IMPLIQUANT DES ITA		
Titre du pôle	Thématiques	ITA membres
Agrimip	Produits animaux	IDELE
Céréales Vallée	Céréales à paille	ARVALIS
Qualimed	Vignes et vins	IFV
Végépolys	Végétal spécialisé	ASTREDHOR, ITEIPMAI, IFPC
Valorial	Produits animaux, légumes	IDELE, ITAVI, IFIP
Industrie Agro-Ressources	Valorisation non alimentaire	ARVALIS

Liste des sigles utilisés

AAP	Appel à projets
AB	Agriculture biologique
ACTIA	Association des centres techniques des industries alimentaires
ANR	Agence nationale de la recherche
ANSES	Agence nationale de la santé et de l'évaluation sanitaires
APCA	Assemblée permanente des chambres d'agriculture
BDD	Base de données
CASDAR	Compte d'affectation spéciale Développement agricole et rural
CO	Contrat d'objectifs
COST	Conseil d'orientation scientifique et technique
CSAB	Conseil scientifique de l'agriculture biologique
CVO	Cotisation volontaire obligatoire
EPLEFPA	Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole
ETP	Équivalent temps plein
GES	Gaz à effet de serre
GIS	Groupement d'intérêt scientifique
ITA	Institut technique agricole
OAD	Outil d'aide à la décision
PNDAR	Programme national pluriannuel de développement agricole et rural
R&D	Recherche et développement
RMT	Réseau mixte technologique
UMT	Unité mixte technologique