



Comité national  
d'évaluation  
de la recherche

# RECHERCHE TECHNIQUE

## AGRICOLE ET AGROALIMENTAIRE

Étude de l'impact d'une action incitative : les crédits  
du BCRD délégués aux associations ACTA et ACTIA

**Mars 2005**

**COMITÉ NATIONAL D'ÉVALUATION DE LA RECHERCHE**

41, avenue de la Grande-Armée - 75116 PARIS - Téléphone : 01 44 17 40 60 - Télécopie : 01 44 17 40 61



# SOMMAIRE

<b>Lettres de saisine</b>	5
<b>Introduction</b>	11
<b>La méthode d'analyse du CNER</b>	13
La construction de l'échantillon	13
L'étude des projets	15
<b>Chapitre 1. L'environnement et les acteurs</b>	17
1. Descriptif des secteurs économiques	17
1.1 Le secteur agricole	17
1.2 Le secteur agroalimentaire	18
2. L'organisation de la recherche	19
2.1 La recherche publique	19
2.2 Les centres et instituts techniques agricoles	19
2.3 Les centres et instituts techniques agroalimentaires	22
<b>Chapitre 2. Objectifs et usages des crédits incitatifs</b>	27
1. À quoi servent les crédits du BCRD	27
1.1 Les positions des tutelles	27
1.2 Les objectifs assignés à ces crédits incitatifs par les deux associations	28
1.3 La position de retrait de la recherche publique	29
2. L'utilisation des crédits du BCRD	29
2.1 Les financements des projets et des mobilités	30
<b>Chapitre 3. Analyse des projets</b>	31
1. Les procédures des appels d'offres	31
1.1 L'Acta	31
1.2 L'Actia	31
2. L'analyse des projets	32
2.1 Caractérisation des projets	32
2.2 Analyse détaillée des projets	34
2.3 Les mobilités et les réseaux	39
3. Bilan de l'analyse	40
3.1 Les orientations scientifiques	41
3.2 Divergences et incompréhension	41
3.3 Les conséquences pour les collaborations	42
<b>Conclusion et recommandations</b>	43
1. Un bilan en demi-teinte	43
2. Mieux cibler les appels d'offres	43
3. Revoir l'organisation de la mise en oeuvre des crédits	45
<b>Annexes</b>	47
<b>Avis et observations sur le rapport</b>	77
<b>Composition du CNER</b>	93





# LETTRES DE SAISINE



*République Française*

*Ministère de l'Agriculture,  
de l'Alimentation, de la Pêche  
et des Affaires Rurales*

*Paris, le*

11 MARS 2004

*Le Directeur de Cabinet*

N/Réf. : CI 236538

OBJET : Saisine du Comité National pour l'Évaluation de la Recherche.

Monsieur le Président,

Quatre lignes budgétaires abondées par le Budget Civil pour la Recherche et le Développement sont utilisées depuis plusieurs années par le ministère chargé de l'agriculture pour inciter les Instituts Techniques Agricoles et les Centres Techniques Agroalimentaires à s'associer à des laboratoires de recherche publique dans des projets communs. Les projets sélectionnés doivent répondre à des questions concrètes posées par les acteurs de l'économie, et constituent donc une manière de reconnaître l'innovation comme moteur de la croissance économique.

Aujourd'hui, dans un contexte marqué ces dernières années par une forte évolution des structures de l'agriculture et des industries agro-alimentaires et une profonde réforme des politiques publiques les concernant, je souhaite confier au Comité National pour l'Évaluation de la Recherche la mission d'évaluer l'impact de ces mesures incitatives.

Les points suivants devront faire l'objet d'une attention particulière :

- mesure du transfert de savoir entre chercheurs et utilisateurs et appréciation du rôle joué par les instituts et centres techniques ;
- évaluation de la gestion des moyens humains et du renouvellement des compétences dans les instituts et centres techniques ;
- efficacité des interventions des pouvoirs publics, notamment à travers les subventions aux programmes de recherche destinés à engendrer des partenariats durables entre organismes de recherche et acteurs de la recherche associative, ceci dans le but de favoriser le renouvellement des compétences techniques et scientifiques chez ces derniers ;
- place de ces interventions dans les espaces régionaux, nationaux et européens de la recherche (CPER, programmes nationaux, RRIT, 6<sup>e</sup>PCRD, ...).

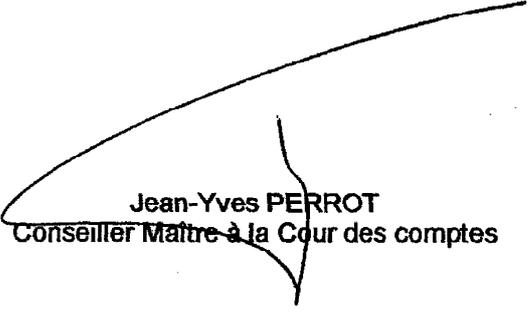
.../...

Monsieur Michel FERRIER  
Président du Comité national d'évaluation de la recherche  
41 avenue de la Grande Armée  
75116 PARIS

Les services de l'administration centrale chargés de la politique de Recherche - Formation - Développement du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales apporteront au CNER tout concours nécessaire au bon déroulement de cette mission.

Je souhaiterais disposer des conclusions de ce travail au plus tard au 30 septembre 2004.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Jean-Yves PERROT  
Conseiller Maître à la Cour des comptes



*Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche*

*Cabinet de la Ministre déléguée  
à la Recherche et aux Nouvelles Technologies*

Paris, le 03 MAR. 2004

*Le Directeur de Cabinet*

V/Réf. : CNER/2003 - 863

N/Réf. : DT-A2/DRM/DP

Monsieur le Président,

Quatre lignes budgétaires abondées par le budget civil de la recherche et de développement technologique sont utilisées depuis plusieurs années par le ministère chargé de l'agriculture afin de soutenir la fonction d'interface des instituts techniques agricoles et des centres techniques agroalimentaires. En incitant laboratoires de recherche publique et instituts techniques à s'associer sur des projets coconstruits visant à répondre aux questions des acteurs économiques, nous soutenons l'innovation en tant que moteur de la croissance économique et reconnaissons le rôle des centres interfaces en la matière.

Dans un contexte marqué ces dernières années par une forte évolution (regroupements et concentrations en amont comme en aval des filières, nouvelles exigences sociétales) et dans une période de réforme des politiques publiques emportant des conséquences sur les secteurs agricole et agroalimentaire (réforme de la PAC, réforme du développement, mise en œuvre de la MODERFIE), il m'apparaît aujourd'hui nécessaire de procéder à une évaluation de l'impact de ces mesures incitatives. En accord avec M. Jean-Yves PERROT, directeur de cabinet du ministre de l'agriculture, de la pêche et des affaires rurales, je souhaite confier cette mission d'évaluation au Comité national d'évaluation de la recherche.

Sur cette base, ce comité devra orienter ses travaux dans les directions suivantes :

- mesurer le transfert de savoir entre chercheurs et utilisateurs et apprécier le rôle joué par les structures d'interface dans ce système ;
- juger de la pertinence des interventions des pouvoirs publics, notamment à travers les subventions aux programmes de recherche destinés à engendrer des partenariats durables entre organismes de recherche et acteurs de la recherche associative, ceci dans le but de favoriser le ressourcement des compétences technico-scientifiques chez ces derniers ;

.../...

Monsieur Michel FERRIER  
Président  
Comité national d'évaluation de la recherche  
41, avenue de la Grande Armée  
75116 PARIS

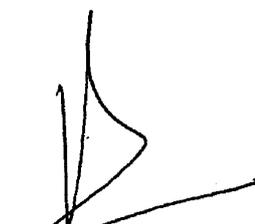
- examiner la place et l'efficience de ces interventions dans les espaces régionaux, nationaux et européens de la recherche (CPER, programmes nationaux, RRIT, 6<sup>ème</sup> PCRD...);

- apprécier la gestion des moyens humains et le renouvellement des compétences dans les centres interfaces pour mener à bien les missions de transfert en constante évolution.

Les services de l'administration centrale chargés de la politique de recherche-formation-développement apporteront au CNER tous concours nécessaires au déroulement de cette mission.

Je souhaiterais disposer des conclusions de ce travail au plus tard en septembre 2004.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de ma considération distinguée.



Philippe BRAIDY

# INTRODUCTION

Le Comité national d'évaluation de la recherche (CNER) a été saisi d'une demande d'évaluation de l'impact des financements incitatifs destinés à la recherche agricole et agroalimentaire. Ces crédits relèvent du BCRD et sont inscrits au budget du ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales (MAAPAR). Ils sont délégués par ce ministère à deux associations, l'Association de coordination des centres techniques agricoles (Acta) et l'Association de coordination des centres techniques pour l'industrie agroalimentaire (Actia), qui ont la responsabilité de la mise en œuvre de ces crédits auprès des centres et instituts techniques agricoles et agroalimentaires, au travers de diverses modalités : des appels d'offres de recherche, l'animation de réseaux et le financement de mobilités.

Ces crédits incitatifs de recherche en production agricole et agroalimentaire, inscrits au budget du MAAPAR, sont en place depuis plus de 20 ans et ils n'ont jamais été évalués. Ils dépendaient jusqu'en 1999 de deux directions distinctes du ministère. À l'origine, ces crédits avaient l'ambition de contribuer au renforcement des compétences scientifiques et techniques des centres et des instituts techniques par des collaborations scientifiques avec la recherche publique.

En 20 ans, les objectifs se sont modifiés pour tenir compte des évolutions du monde agricole et agroalimentaire et des attentes de la société (développement durable, environnement, agriculture raisonnée). Les besoins du milieu ont encouragé les collaborations entre centres et instituts techniques pour le développement d'approches plus globales et transversales. Les évolutions internes des centres et des instituts, notamment le recrutement d'ingénieurs ou de docteurs bien formés, ont transformé les besoins en termes de compétences et de savoir-faire.

Ces évolutions, constatées par les différents acteurs concernés par l'utilisation de ces crédits - c'est-à-dire les ministères, les associations, les centres et instituts techniques et la recherche publique - se sont traduites par des ambitions de plus en plus larges attribuées à ces crédits. Pourtant, aucun document de cadrage clair ne spécifie précisément les attentes des pouvoirs publics. Il n'est donc pas surprenant, comme le montrera l'étude, que ces objectifs soient différents selon les interlocuteurs, en fonction de leurs besoins ou de leur analyse de la situation.

Cette évaluation porte sur l'utilisation de ces crédits par les associations au travers des procédures mises en œuvre. Cette évaluation ne porte ni sur les associations, qui gèrent ces crédits, ni sur les centres et instituts techniques, qui sont destinataires de ces crédits.

## LES QUESTIONS DES SAISINES MINISTÉRIELLES

Si l'évaluation demandée au CNER apparaît ciblée sur une procédure limitée, elle est directement en prise avec les questions du fonctionnement de la recherche finalisée, du transfert à l'utilisateur et des interfaces qui favorisent ce transfert. À ce titre, elle présente un intérêt qui va au-delà de l'analyse de l'efficacité de cette procédure particulière.

Les saisines ministérielles reçues par le CNER s'interrogent sur la pertinence de l'utilisation de ces crédits incitatifs du BCRD pour contribuer au renforcement des compétences scientifiques et techniques des centres et des instituts techniques, afin de leur permettre de mener efficacement leur mission de transfert de savoir et de savoir-faire aux milieux socio-économiques concernés : les exploitants agricoles et les PME de l'agroalimentaire. Les saisines interrogent également le CNER sur le rôle d'interface rempli par les centres et les instituts techniques entre la recherche publique et le terrain. Un dernier point porte sur l'efficacité et la pertinence de ces interventions (projets de recherche et mobilités) au regard des différents programmes de soutien à la recherche agricole et agroalimentaire existant dans d'autres cadres (régions, Europe, etc.).



# LA MÉTHODE D'ANALYSE DU CNER

Les crédits concernés sont de faible importance. Durant la période de l'étude, 1996 à 2004, ils ont varié de 2.2 à 4.8 millions d'euros par an. A titre de comparaison, la totalité des ressources pour la recherche agricole et agroalimentaire en France s'élevait à 682 millions d'euros en 2001, avec une dotation sur le BCRD de 564 millions d'euros. La part dévolue aux centres et aux instituts techniques est donc très faible (0.77 % du BCRD agriculture).

En k €	Acta	Actia	Acta+Actia
1996	2 363	1 669	4 032
1997	2 241	1 982	4 223
1998	2 477	1 982	4 459
1999	2 409	2 134	4 543
2000	2 429	2 356	4 785
2001	2 390	1 982	4 372
2002	1 834	1 832	3 666
2003	2 025	1 469	3 495
2004	2 295	1 020	3 314

Il s'agit des sommes effectivement versées aux associations - Chiffres transmis par le MAAPAR.

Ces crédits sont principalement dédiés à l'organisation d'un appel d'offres de recherche annuel par chaque association et, pour une part moins importante (autour de 10 % des crédits) aux financements des mobilités des chercheurs et des réseaux.

## LA CONSTRUCTION DE L'ÉCHANTILLON

Du fait de l'importance des crédits dédiés aux appels d'offres, le CNER a choisi de centrer son analyse sur l'étude des projets financés par ces appels d'offres. Entre 1996 et 2003, 198 projets de recherche ont été soutenus et financés par des appels d'offres annuels<sup>1</sup>. Pour chacune des deux associations, un échantillon représentatif de la diversité des projets a été établi : cet échantillon a été construit en croisant deux typologies.

La première typologie, établie par le CNER, propose un classement des différents projets de recherche selon leur positionnement scientifique et technique :

**Catégorie 1 : “Projet ponctuel à caractère très technique”** : ce sont des projets concernant un point particulier comme l'amélioration d'un procédé ou d'une technique agricole ou agroalimentaire, un mode d'appréciation ou d'évaluation d'un caractère particulier des cultures, des animaux ou de procédés et de produits. En exemple :

*L'objectif est la mise au point d'une technique non destructive d'appréciation de la qualité des raisins de cuve et de table, en utilisant la spectrométrie proche infra rouge (SPIR). Le Cemagref a déjà travaillé sur cette technique pour d'autres fruits. Des capteurs prototypes spécifiques pour les raisins ont été conçus et testés lors de deux campagnes de récolte. Les résultats des tests permettent de passer du prototype à la conception d'outils avec des industriels.*

**Catégorie 2 : “Projet technique de filière”** : ce sont des projets de recherche opérationnelle mettant en jeu un ensemble complexe du processus de production et de transformation (conservation incluse) du produit : étude des relations entre les techniques de fourrages et les aliments du bétail, étude des

<sup>1</sup> Il s'agit de 97 projets Acta sur les 190 soumissions reçues par le Comité de sélection de l'Acta et de 101 projets Actia, sur les 162 soumis au Comité de sélection de l'Actia. Parmi ces 198 projets, 30 projets associent des centres et institut techniques issus des deux secteurs, 16 sont communs aux deux associations et 16 sont financés par les deux associations.

techniques de production puis caractérisation de produits issus des animaux ou des végétaux, étude de la qualité au champ et des procédés de transformation préservant cette qualité, etc. Ils se traitent au sein d'un petit nombre de filières, souvent une seule. En exemple :

*Le projet vise l'évaluation du risque sanitaire dû aux mycotoxines des céréales ingérées par les porcs. L'étude analyse les risques de contamination au champ, puis teste la qualité de la viande des porcelets et des porcs charcutiers, pour voir si les mycotoxines présentes dans les céréales ont une influence sur la physiologie des animaux et donc sur la qualité des produits. In fine, le projet vise à énoncer des recommandations pour l'alimentation animale.*

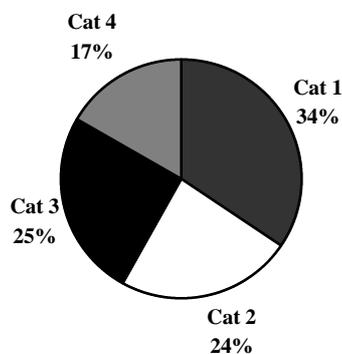
**Catégorie 3 : “projets génériques”** : ils visent à l'identification de mécanismes ou à l'établissement de règles de pilotage pour résoudre des problèmes communs à plusieurs filières végétales ou animales (relations avec le milieu cultivé, maîtrise de la qualité, procédés, marchés), pour évaluer et réduire l'impact de la production ou de la transformation sur l'environnement. Ce type de recherche prend en compte les attentes ou les inquiétudes de la société vis-à-vis de l'agriculture et des industries agro-alimentaires. En exemple :

*Un projet consiste à mettre en commun des méthodes d'analyses sensorielles, qui pourront être appliquées dans tous les centres et instituts techniques. On aboutit à la définition de méthodes de travail qui assurent une offre cohérente auprès des professionnels de l'agroalimentaire. Une démarche codifiée est proposée et éditée dans le premier guide pratique de l'Actia.*

**Catégorie 4 : “projets méthodologiques”** : ils ont pour but de mettre au point des méthodes de diagnostic, d'évaluation ou de pilotage des procédés de production ou de transformation, afin de permettre l'évaluation d'impacts environnementaux ou économiques, l'intégration des activités au sein du territoire et de la société ou d'aboutir à la création et à la diffusion d'innovations. En exemple :

*Les bactéries stressées (thermiquement par exemple) faussent le dénombrement et c'est un problème microbiologique commun à de nombreuses filières. Les recherches vont permettre d'établir des recommandations pratiques pour revivifier ces micro-organismes.*

#### Répartition par catégories des projets retenus aux appels d'offres, 1996 - 2003



Ce classement a ensuite été croisé avec ceux proposés par les associations, soit lors de la soumission du projet dans le cas de l'Acta, soit après la sélection des projets pour l'Actia.

- Le classement de l'Acta renvoie à des paramètres économiques et environnementaux (marge et respect de l'environnement) ou à de nouvelles orientations que la recherche doit explorer (la multifonctionnalité de l'agriculture, la modélisation appliquée à l'agriculture, etc.).
- Le classement de l'Actia renvoie à des sujets de recherche : qualité, procédé, sécurité, nutrition, formulation, environnement, sensoriel, microbiologie, analyse et emballage.

L'échantillon est issu de la stratification entre les catégories définies par le CNER et les classements des associations. Le CNER s'est assuré que la sélection soit représentative :

- de l'importance numérique des projets aux intersections des classements,

- de la diversité des centres et instituts techniques,
- de la fréquence du pilotage de projets, très variable selon les centres<sup>2</sup>.

L'échantillon comprend 44 projets<sup>3</sup> : soit 21 projets Acta et 23 projets Actia.

## L'ÉTUDE DES PROJETS

Chaque projet de l'échantillon a fait l'objet d'une étude approfondie. Les experts du CNER se sont d'abord attachés à apprécier la qualité et la rigueur du projet, telles qu'elles apparaissent à la lecture du dossier de candidature, des rapports intermédiaires et des rapports finaux, ainsi que des comptes rendus des évaluations des comités de sélection de l'Acta ou de l'Actia. Cette lecture permet de voir si la problématique de recherche est bien posée, si la demande est cohérente et si les résultats de la recherche sont bien traités. L'appréciation, organisée par un classement, a été affinée par un entretien avec chaque responsable de projet.

Ce classement est indépendant du type de recherche, puisqu'il ne définit pas la nature du projet, mais la méthode et la démarche mises en œuvre pour le réaliser.

Le classement est le suivant :

classement	Caractéristique du projet
0	Il n'y a pas de questionnement scientifique ni de méthode
1	La problématique est mal posée et, par conséquent, la démarche est contestable
2	La problématique est bien posée mais la démarche n'est pas adéquate
3	La problématique est claire, la démarche scientifique est rigoureuse et selon l'avancement des projets, les résultats sont interprétés

Le classement en 3 caractérise les projets dont la méthode, la démarche et le traitement des données sont satisfaisants et dont on peut affirmer que, quelle que soit leur ambition scientifique, ils ont été menés selon les standards de la recherche.

Une note inférieure correspond à une conception et un déroulement imparfait du projet, ne garantissant plus sa validité scientifique.

- Le classement 1 correspond à des projets dont la problématique a été mal posée et mal appréciée. À titre d'exemple, on peut mentionner quelques cas assez fréquents :
  - quand une étude technico-économique préalable aurait pu prédire que la technique proposée serait trop coûteuse,
  - quand l'objectif visé ne relève pas de la recherche : c'est, en particulier, le cas des études diagnostiques ou exploratoires, qui sont utiles et nécessaires, mais qui ne sont pas de la recherche.
- Le classement 2 renvoie à des projets dont le déroulement n'a pas été satisfaisant :
  - l'absence de programmation et de coordination entre partenaires a abouti à un assemblage de résultats insatisfaisants, qui répondent mal à la question posée,
  - des projets comportant de nombreux essais et engrangeant des résultats sans logique d'ensemble, par conséquent, la synthèse scientifique est quasiment impossible pour le chef de projet.
  - des projets visant principalement l'acquisition d'outils de travail pour les centres, par exemple, la mise au point d'une base de données, utiles aux centres et pour mener des activités de recherche, mais qui ne sont pas en soi une réelle activité de recherche.
- L'échantillon ne compte aucun classement en 0.

<sup>2</sup> À titre d'exemple, Arvalis, l'Institut du Végétal, est présent dans de nombreux projets mais il en assure très rarement le pilotage. Au contraire, le Cétiom (Centre sur les oléagineux métropolitains) préfère piloter les projets sur lesquels il s'investit. Ces choix renvoient aux stratégies de ces organismes en matière de recherche.

<sup>3</sup> La note méthodologique détaillée et la liste des projets sont en annexe.

Les objectifs assignés à ces crédits de recherche sont très larges : ils sont mentionnés dans les lettres de saisine des ministères ou dans les documents des associations Acta et Actia présentant les objectifs des appels d'offres. Ils peuvent être formulés de la manière suivante :

- identifier des problématiques qui ne sont pas prises en charge par la recherche publique,
- mener des recherches sur des questions intéressant directement le terrain,
- favoriser les échanges entre la recherche publique et les centres et instituts techniques, pour que les centres et instituts bénéficient des avancées méthodologiques et de connaissances issues de la recherche publique,
- favoriser les transferts d'innovation et des avancées de la recherche auprès des utilisateurs, via les centres et instituts (rôle d'interface),
- accroître les compétences scientifiques et techniques des personnels des centres et des instituts, pour qu'ils restent en phase avec les évolutions des sciences et gardent une avance technique sur le terrain.

Une grille d'analyse<sup>4</sup> a été organisée autour de ces points. Il est clair que les projets, étant par nature très différents des uns des autres, ne peuvent satisfaire l'ensemble des critères, ce qui, pour autant, n'enlève rien à leur qualité. Par exemple, un projet exploratoire et fondamental n'aura pas, et c'est normal, d'effet de transfert auprès des utilisateurs, pas plus qu'il ne permettra de diffusion large d'informations scientifiques et techniques.

Chaque projet étudié a été analysé à partir de l'ensemble des documents écrits disponibles - le dossier de candidature, les rapports d'évaluation, le rapport à mi parcours et le rapport final, les publications (de tout type : brochure pédagogique, article scientifique, poster, article technique, poster pour une conférence, etc.) - et d'un entretien avec le responsable du projet.

Ainsi, chaque projet a été soumis à une triple lecture :

- selon le type de recherche
- selon la rigueur scientifique
- selon les critères renvoyant aux objectifs de ces crédits incitatifs.

L'analyse de l'échantillon de projets a été accompagnée d'une étude détaillée de l'organisation des appels d'offres de recherche et des mobilités par les deux associations : la documentation afférente à cette organisation a donc été consultée :

- les termes de référence des appels d'offres,
- les conditions de candidature et les dossiers de candidature,
- les grilles d'évaluation scientifique et socio-économique.

Le CNER s'est également attaché à l'étude de l'organisation de la procédure et du suivi des projets par les associations et à l'analyse du travail fourni par les comités de sélection, afin d'apprécier l'efficacité de la mise en œuvre des crédits du BCRD.

Enfin, le CNER a organisé de nombreux entretiens avec les parties prenantes de la mise en œuvre des fonds : le directeur ou le directeur scientifique des associations, le président des comités de sélection, des directeurs de centres et d'instituts techniques (ou des responsables de la programmation scientifique), des responsables de recherche publique (INRA et Cemagref et des universités) ou des scientifiques ayant collaboré avec les centres et les instituts dans le cadre de projets retenus à ces appels d'offres.

Plus largement, pour permettre la prise en compte du contexte scientifique et économique des deux secteurs concernés, des entretiens ou des auditions ont été menés auprès de personnalités ayant une vision prospective de la recherche, du transfert et de l'innovation dans ces deux secteurs économiques. D'autres ont été consultées sur les types de collaborations souhaitables entre la recherche publique et les centres et instituts techniques. C'est dans cette perspective de contextualisation des enjeux de la recherche et des besoins de ces secteurs que l'Agence française de l'innovation (ANVAR), l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA), l'Université de Technologies de Compiègne, la direction générale de l'INRA ou la direction d'Arvalis ont été entendues<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> En annexe, la note méthodologique.

<sup>5</sup> En annexe, la liste des personnalités entendues.

## 1. DESCRIPTIF DES SECTEURS ÉCONOMIQUES

Les saisines ministérielles précisent que ces dernières années ont été marquées par de fortes évolutions dans ces deux secteurs économiques : le secteur agricole et le secteur agroalimentaire. Le rapport va brièvement rappeler les grandes lignes de ces évolutions.

L'agriculture et le secteur de l'agroalimentaire sont des secteurs clés de l'économie française. S'ils sont liés l'un à l'autre, leur structuration et leur mode de production sont très différents, ils seront donc décrits successivement.

### 1.1. Le secteur agricole

L'agriculture française occupe une position prépondérante en Europe<sup>6</sup> en 2003 : 23 % de la production de l'Union, une production de 64 milliards d'euros. C'est également un secteur qui génère près de 900 000 emplois, soit 4,4 % de l'emploi.

Pour mémoire, l'organisation du développement agricole s'est mis en place au cours des années 60 avec la répartition des tâches et des rôles entre l'État et la profession agricole : la recherche agronomique relevait de l'Etat (INRA et Cemagref), alors que la profession agricole prenait en charge les activités de recherche appliquée. Le secteur agricole est un secteur très organisé et très structuré : syndicats, "collèges agriculteurs" des Chambres d'Agriculture, coopératives et organisations de producteurs par filière bénéficiant d'un encadrement par des instituts et des centres techniques, etc.

Ces dernières années, cette organisation a montré des signes d'essoufflement<sup>7</sup> qui ne sont pas sans lien avec la remise en question du productivisme de l'agriculture française et de sa place dans la société française : émergence de nouvelles forces syndicales agricoles, impact de la Politique agricole commune (PAC) de l'Union européenne, création de l'Agence du développement agricole et rural (ADAR) en remplacement de l'Association nationale du développement agricole (ANDA), etc.

À la suite de crises sanitaires et environnementales (la vache folle, la pollution des eaux par les nitrates ou les pesticides etc.), sous la pression de plus en plus forte des consommateurs sur la qualité et la traçabilité des produits et sous celle des citoyens sur les questions de préservation de l'environnement, l'agriculture est contrainte de revoir ses pratiques.

Aujourd'hui, le maintien de la productivité doit se conjuguer avec la préservation de l'environnement, la qualité et la traçabilité des produits. Par exemple, les innovations sur la mécanisation des productions horticoles et maraîchères doivent non seulement améliorer la productivité du travail mais aussi contribuer à une meilleure gestion de l'environnement. La notion de progrès en agriculture se décline autour de la notion de précision : la bonne dose, au bon moment et au bon endroit, fondée sur des analyses multifactorielles (climat, pédologie, génétique de la plante, etc.). C'est ainsi que l'on parle d'agriculture raisonnée, reconnaissant implicitement la déraison de l'agriculture exclusivement fondée sur des critères productivistes. Certains *scénarii* du futur décrivent une agriculture technologique.

Cette situation est illustrée par l'évolution de l'usage des intrants : le recours aux pesticides doit être mieux maîtrisé pour satisfaire les attentes de la société sur les questions de préservation de l'environnement. La réduction et l'emploi raisonné des fertilisants et des pesticides se font en fonction du rendement attendu, mais aussi des risques environnementaux, dans le contexte de lutte contre la pollution des eaux superficielles et souterraines et de l'air. A titre d'exemple, la consommation de produits phytosanitaires recule de 8 % par an depuis 2002.

---

<sup>6</sup> Il s'agit de l'Europe à 15 pays.

<sup>7</sup> Pour diverses raisons, ce système de co-gestion mis en place entre l'État et les milieux agricoles ne fonctionne plus aujourd'hui. Philippe Evrard et Georges Vedel, Développement agricole : réinventer le modèle à la française. Cahier n° 11 du Club Demeter, 70p.

L'élevage est soumis aux mêmes contraintes que les productions végétales et doit répondre de ses pratiques en matière d'environnement, de bien-être animal, etc. Les méthodes d'élevage peuvent ainsi être profondément modifiées.

Les recherches en génie génétique apparaissent comme des pistes prometteuses pour l'avenir : les résistances "naturelles" que la génétique pourra introduire dans le matériel végétal, devrait permettre de limiter fortement l'apport de divers intrants. Pour le moment l'adoption des organismes génétiquement modifiés est freinée voire bloquée dans les pays européens et en France. C'est une voie que d'autres pays développés ou non (Etats Unis, Chine,...) ont adoptée. Comme le souligne Marion Guillou, la présidente de l'INRA, dans une interview au Monde<sup>8</sup>, si le sujet des OGM est diabolisé actuellement, il importe que la recherche reste compétente. Aujourd'hui, l'amélioration variétale ne peut plus se penser en dehors de l'évolution des biotechnologies.

L'ensemble de ces innovations techniques ou de pratiques agricoles devraient également servir les filières de la transformation agroalimentaire : en calant les quantités et les dates de production avec les besoins des industries de transformation.

## 1.2. Le secteur agroalimentaire

L'industrie agroalimentaire française est la première en Europe avec un chiffre d'affaires de 136 milliards d'euros en 2003<sup>9</sup> ; elle emploie plus de 400 000 personnes, près de 600 000 si l'on inclut les artisans. Ce secteur est le second employeur de France après la mécanique et c'est la seule industrie française qui a créé des emplois en 2002 et 2003.

L'industrie agroalimentaire française transforme près de 70 % de la production agricole française. Elle est le débouché naturel de l'agriculture nationale. Elle est également le troisième secteur exportateur français après l'automobile et les biens d'équipement. Cependant, depuis déjà plusieurs années, la croissance des ventes des industries agroalimentaire faiblit régulièrement.

Ce secteur est un secteur fragmenté et dispersé : il comprend près de 10 800 entreprises dont seulement 3 100 ont plus de 20 salariés et 400 plus de 250 salariés. Les entreprises françaises sont de faible taille : la première entreprise française est au 15<sup>ème</sup> rang parmi les grandes entreprises mondiales et on ne compte que 5 entreprises françaises parmi les 100 premières entreprises mondiales.

Les marges du secteur agroalimentaire - mais aussi celles du secteur agricole pour les produits frais et de mise sur le marché sans transformation - sont très contraintes par l'oligopole des centrales d'achat et le développement des magasins de très grande remise. La concurrence étrangère est forte : les importations représentent 15 % du chiffre d'affaires du secteur et la compétition est rude avec les industriels des pays émergents.

Le grand nombre d'entreprises et leur très petite taille ont pour conséquence un investissement très faible dans la recherche - développement. Cet investissement est estimé à moins de 1 % du chiffre d'affaires de ce secteur. Si l'on compare ce chiffre à d'autres secteurs (chimie 7 à 8 %, 15 % pour les cosmétiques, etc.), on mesure pleinement la faiblesse de l'investissement en recherche / développement d'un des secteurs clés de l'économie française. Pourtant, les besoins de recherche sont importants pour répondre à la fois à la concurrence mondiale, aux évolutions de l'organisation de la diffusion et commercialisation des produits, et aux transformations de modes de consommation et d'alimentation.

L'alimentation relève de pratiques culturelles fortes : les innovations, tant dans la production agricole que pour la transformation agroalimentaire, sont limitées par les habitudes des consommateurs qui exigent le respect de valeurs symboliques (religieuses et culturelles) autant que par les faibles marges dégagées par ce secteur. Ces secteurs sont extrêmement réglementés pour des raisons évidentes de santé publique, à cause de contraintes environnementales fortes et pour préserver des patrimoines locaux ou nationaux<sup>10</sup>. Enfin, l'agriculture et l'alimentation sont assimilées à des cultures traditionnelles et les populations sont souvent conservatrices : certaines innovations ou transformations (l'ionisation et les OGM par exemple) sont refusées.

---

<sup>8</sup> 17 décembre 2004.

<sup>9</sup> Publication de l'Anvar, Christine Ton Nu. Bilan sectoriel 2003, Agroalimentaire.

<sup>10</sup> Le règlement 258/97 sur les nouveaux aliments impose une procédure très lourde et onéreuse pour les innovations intégrant des aliments non consommés couramment en Europe. On considère que ce règlement freine les recherches sur les technologies émergentes (athermiques, hautes pressions, champs électriques pulsés) ou sur de nouveaux produits à base d'animaux ou de plantes non consommés en Europe.

En matière de recherche / développement, les besoins se font sentir dans le domaine de la sécurité et de la traçabilité avec le développement de techniques d'emballages intelligents, d'analyses classiques ou d'analyses par bio ou micro capteurs pour la détection des indésirables (résidus de pesticides, antibiotiques, OGM,...). Le secteur agroalimentaire est soumis à des contraintes environnementales (consommation d'énergie et de réduction des pollutions et des nuisances). Les considérations sur la nutrition et la lutte contre l'obésité ouvrent un nouveau champ de recherches vers des produits plus sains et renouvellent les réflexions sur la qualité des produits.

L'innovation est dépendante de la législation ; celle-ci peut être très contraignante pour le développement de nouveaux procédés (textes européens sur les additifs, directives sur les emballages, règlement nouveaux aliments freinant les technologies athermiques, ...).

## **2. L'ORGANISATION DE LA RECHERCHE**

### **2.1. La recherche publique**

La recherche publique sur l'agriculture et l'alimentation relève principalement de deux organismes de recherche dédiés : l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et l'Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (Cemagref).

L'INRA et le Cemagref sont des établissements publics scientifiques et technologiques, placés sous la tutelle des ministères de la Recherche et de l'Agriculture. L'INRA organise ses activités de recherche autour de thèmes majeurs que sont l'agriculture, l'alimentation et l'environnement dans une perspective de développement durable. Le Cemagref, au départ centré sur le machinisme agricole et les techniques liées au génie rural et à la gestion de l'eau et des forêts, a progressivement réorienté son champ d'action sur les questions d'espace, d'eau et d'environnement : approches scientifiques et technologiques, économiques et sociales, pour une ingénierie au service de la gestion des eaux et des territoires.

D'autres organismes, tels que le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), des universités et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) mènent également des recherches en agronomie et en sciences agro-alimentaires. De plus, les établissements d'enseignement supérieur forment une large part des compétences nécessaires à ces secteurs économiques, via des écoles nationales d'ingénieurs, les écoles nationales d'application et de spécialisation et les écoles nationales de vétérinaires, liste à laquelle il faut rajouter certaines filières spécialisées des universités françaises.

L'effort public de recherche et de formation est donc tout à fait conséquent et important. Il est ancien et il a fait ses preuves, l'INRA a accompagné l'essor de l'agriculture française pendant de nombreuses années. Aujourd'hui, l'effort public de recherche reste important, mais les évolutions actuelles, tant scientifiques que sociétales (des attentes nouvelles sur la qualité des produits et sur l'environnement) ou économiques, avec la mondialisation et la concurrence sur les produits et la transformation, ont modifié le cadre des relations entre le monde agricole et agroalimentaire et celui de la recherche.

### **2.2. Les centres et instituts techniques agricoles**

L'organisation du développement agricole s'est mise en place au cours des années 60 avec la répartition des tâches et des rôles entre l'État et la profession agricole : la recherche agronomique relevait de l'État alors que la profession agricole prenait en charge les activités de recherche appliquée. Les instituts et les centres techniques agricoles ont été créés par les filières professionnelles, pour répondre directement aux besoins techniques et aux besoins de recherche finalisée de la filière : bovin, porc, aviculture, fruits, légumes, céréales, horticulture, oléagineux, lin, etc.

Ces centres et les instituts techniques sont des organismes de droit privé financés sur des fonds d'origine agricole contrôlés par l'État, qui sont redistribués par l'Agence du développement agricole et rural (ADAR). De plus, certains d'entre eux reçoivent une contribution directe des producteurs : les cotisations volontaires obligatoires (CVO), prélevées sur le paiement des produits.

A titre d'exemple, le budget 2003 d'Arvalis (centre technique sur les céréales), qui est le centre technique le plus important. Son budget, de 42 millions d'euros, provient des sources suivantes :

- 48 % reçu au titre de la CVO,
- 24 % en fonds attribués par l'ADAR,
- 24 % en recettes d'activités,
- 4 % par les appels d'offres de recherche publique.

Les filières, qui collectent la CVO pour le financement de leur centre technique, permettent à celui-ci d'avoir une relative stabilité financière sur la durée : cette stabilité est favorable au développement des activités de recherche, alors que la rentabilité économique de ces recherches est loin d'être évidente. Cette stabilité, liée à la récurrence annuelle des budgets, les place dans une situation comparable à certaines structures publiques.

Au nombre de quinze, les centres et les instituts techniques agricoles ont pour mission de répondre aux besoins de connaissance et d'innovation des différentes filières. Ils exercent des fonctions de recherche appliquée, d'expertise et de conseil, d'ingénierie, de formation et de coordination technique pour la filière concernée. Ils réalisent la recherche - développement de ce secteur et assument une fonction de mutualisation et de diffusion des connaissances et des savoir-faire techniques. Ils sont également chargés de la valorisation des résultats de la recherche agronomique.

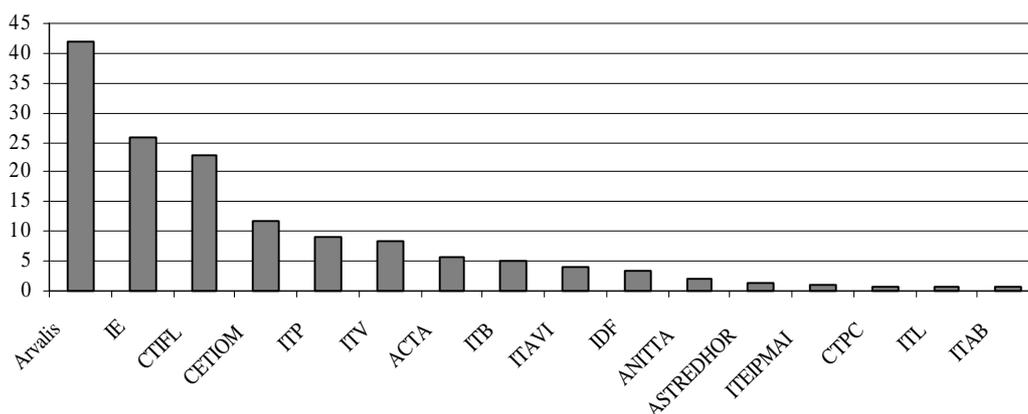
#### Les quinze centres et instituts techniques agricoles<sup>11</sup>

Arvalis	Institut du végétal (céréales, fourrages, pommes de terre et pois)
IE	Institut de l'élevage (herbivores)
CTIFL	Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes
CETIOM	Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains
ITP	Institut technique du porc
ITV	Institut technique interprofessionnel de la vigne et du vin
ACTA	Association de coordination des centres techniques agricoles (produits phytosanitaires et abeilles)
ITB	Institut technique français de la betterave industrielle
ITAVI	Institut technique de l'aviculture
IDF	Institut pour le développement forestier
ANITTA	Association nationale interprofessionnelle technique du tabac
ITEPMAI	Institut technique interprofessionnel des plantes à parfum, médicinales et aromatiques
ASTREDHOR	Association nationale des structures d'expérimentation et de démonstration en horticulture
CTPC	Centre technique des productions cidricoles
ITL	Institut technique du lin
ITAB	Institut technique de l'agriculture biologique

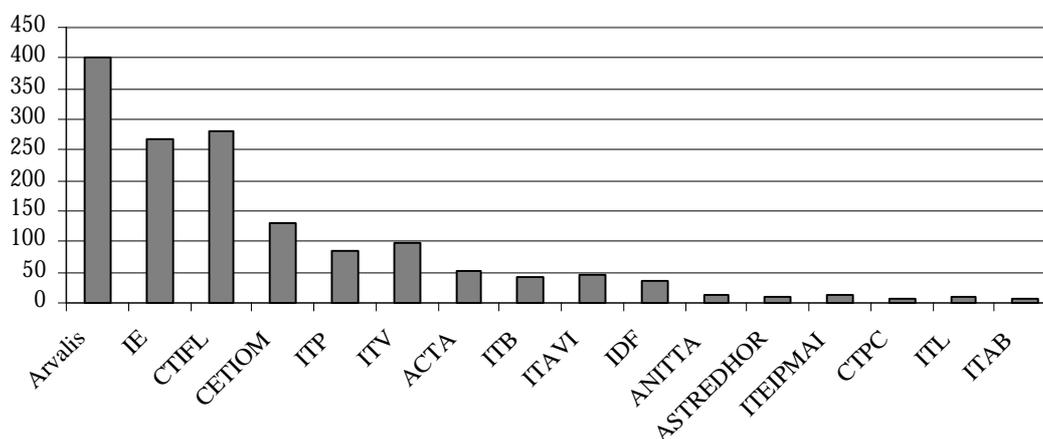
Les centres et les instituts techniques forment un ensemble très hétérogène, tant par les moyens financiers que par les compétences techniques et scientifiques dont ils disposent. En effet, qu'y a-t-il de comparable entre Arvalis, l'Institut du végétal, comptant plus de 400 personnes et disposant d'un budget de 42 millions d'euros et l'Institut technique du Lin regroupant 9 personnes et un budget de 760 000 d'euros. Cinq d'entre eux comptent entre 50 à 350 ingénieurs et techniciens, 8 en ont moins de 10. Ensemble, ils constituent un potentiel de compétence de 1 154 ingénieurs et techniciens.

<sup>11</sup> En annexe, une présentation succincte de chaque centre.

### Budget total 2002 (en millions)



### Effectifs global



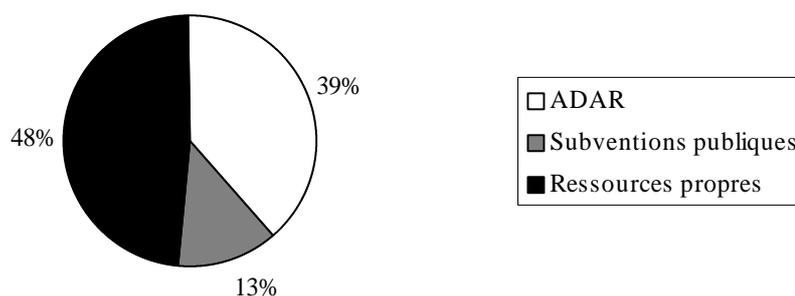
Cette hétérogénéité renvoie à l'histoire propre de chaque filière, à son poids économique et à l'orientation souhaitée par les Conseils d'administration, composés des professionnels du secteur, qui exercent un droit de regard et d'orientation sur les activités des instituts et centres techniques. Tous les centres et les instituts techniques agricoles sont placés sous la double tutelle des ministères chargés de l'agriculture (commissaire du Gouvernement) et du budget (contrôleur d'Etat).

Certaines filières spécifiques défendent une approche restrictive du mandat des centres : la valorisation exclusive du produit. Elles se satisfont d'une structure légère, à l'exemple de l'Institut technique du lin ou de l'Institut technique de l'agriculture biologique. Pour d'autres au contraire, la nécessité de regroupement et de renforcement des compétences collectives s'est imposée au cours des années quatre-vingt-dix. C'est le cas pour l'élevage avec le regroupement des filières bovines, de la viande et du lait avec les filières ovines et caprines, au sein de l'Institut de l'élevage. Le secteur des grandes cultures a également été l'objet d'un regroupement entre plusieurs centres techniques traitant des céréales, des protéagineux, du fourrage, du maïs et de la pomme de terre au sein d'Arvalis, Institut du végétal. Ces regroupements visent à réaliser des économies d'échelles pour les services d'analyses, d'expertise et de conseils effectués par les centres. Sur le plan de la recherche, ils permettent de regrouper des compétences variées, afin de traiter des thématiques plus transversales ou systémiques et d'atteindre la masse critique nécessaire pour trouver un équilibre entre les activités de recherche proprement dite, nécessaire pour maintenir à niveau les compétences des centres et les activités de service et d'expertise demandées par les professionnels.

## ***L'Association de coordination technique agricole***

Ces centres sont affiliés à l'Acta, Association de coordination technique agricole, créée en 1956 par les organisations professionnelles agricoles, pour organiser la concertation entre les centres et instituts techniques et développer des activités de recherche sur des thèmes d'intérêt commun. L'Acta représente les centres et les instituts techniques agricoles auprès de différentes instances professionnelles. Elle est gérée par un Conseil d'administration<sup>12</sup> composé de représentants des centres et des instituts techniques, d'un Contrôleur d'État représentant le ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, et d'un Commissaire du Gouvernement représentant le ministère de l'Agriculture. Elle est financée par des ressources propres, par une subvention de l'Agence de développement agricole et rural (ADAR) et par des subventions publiques (dont le BCRD).

**Sources du financement de l'Acta**



L'Acta est non seulement une instance de coordination mais également un centre technique agricole, car elle mène des activités de recherche / développement sur des thématiques et des sujets non couverts par les centres et instituts techniques. Par exemple, sur le plan de la recherche, elle traite des questions d'environnement (qualité de l'eau, recyclage, etc.), d'éco-toxicologie et de protection des cultures (effets secondaires des produits phytosanitaires) et des systèmes alternatifs de production (la production intégrée par exemple). L'Acta a donc une double vocation, celle d'une instance de coordination et d'un centre technique.

Cette association est le maître d'œuvre, pour le compte du ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, de l'utilisation des fonds du BCRD.

### **2.3. Les centres et instituts techniques agroalimentaires**

Dans ce rapport, par centres et instituts techniques agroalimentaires, on comprend les structures privées de recherche et de conseils en agroalimentaire qui sont adhérentes de l'Acta<sup>13</sup>. Elles sont au nombre de 43 relevant de statuts divers :

- 36 associations,
- 4 centres techniques industriels,
- 1 société anonyme,
- 1 société anonyme coopérative,
- 1 société d'économie mixte.

<sup>12</sup> L'Acta est une instance issue des milieux professionnels, son président est le vice-président de la FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles).

<sup>13</sup> Il ne s'agit donc pas de l'ensemble des structures nationales ayant pour mission le conseil, l'expertise ou la recherche au service de l'agroalimentaire.

Il s'agit d'une configuration très différente de celles des centres et des instituts techniques agricoles, puisque ces centres et ces instituts ne sont pas des créations directes des filières professionnelles, à l'exception de quatre d'entre eux<sup>14</sup>. Leur mode de financement est différent :

- seuls trois d'entre eux reçoivent les Cotisations volontaires obligatoires<sup>15</sup>,
- un seul reçoit des taxes fiscales affectées<sup>16</sup>.

Cela ne veut pas dire que les autres centres et instituts techniques agroalimentaires ne bénéficient d'aucune subvention des pouvoirs publics, car ils reçoivent souvent des subventions des régions par exemple, mais leur financement repose principalement sur les revenus de leurs activités. Les subventions n'ont pas la même récurrence que pour les centres et instituts du secteur agricole.

De manière générale, ces centres et instituts techniques sont dans une dynamique plus concurrentielle que ceux du secteur agricole. Ils sont concurrents avec les sociétés commerciales d'analyses et d'expertise oeuvrant sur les mêmes terrains. A cette situation de concurrence s'ajoute la nécessité de garder une avance en termes de compétences et de technologie sur leurs clients, les PMI.

Ces centres et instituts techniques de l'agroalimentaire offrent un appui technique ou des services de conseils et d'analyse aux entreprises. Ils ont quatre types d'activités :

1. des prestations technologiques en recherche et développement,
2. des analyses en laboratoire,
3. du conseil ou de l'expertise,
4. de la formation.

L'ensemble des centres couvre tous les secteurs des industries alimentaires et les valorisations non alimentaires des produits agricoles (chimie fine, cosmétique, pharmacie, biotechnologie, etc.). Ils s'adressent principalement aux petites et moyennes entreprises qui n'ont pas de service recherche/développement en interne.

De par leur histoire, leur stratégie définie par leur Conseil d'administration, leurs types de prestation, les centres sont tous différents les uns des autres, mais il est cependant possible d'établir une typologie qui distingue les centres techniques des centres interfaces.

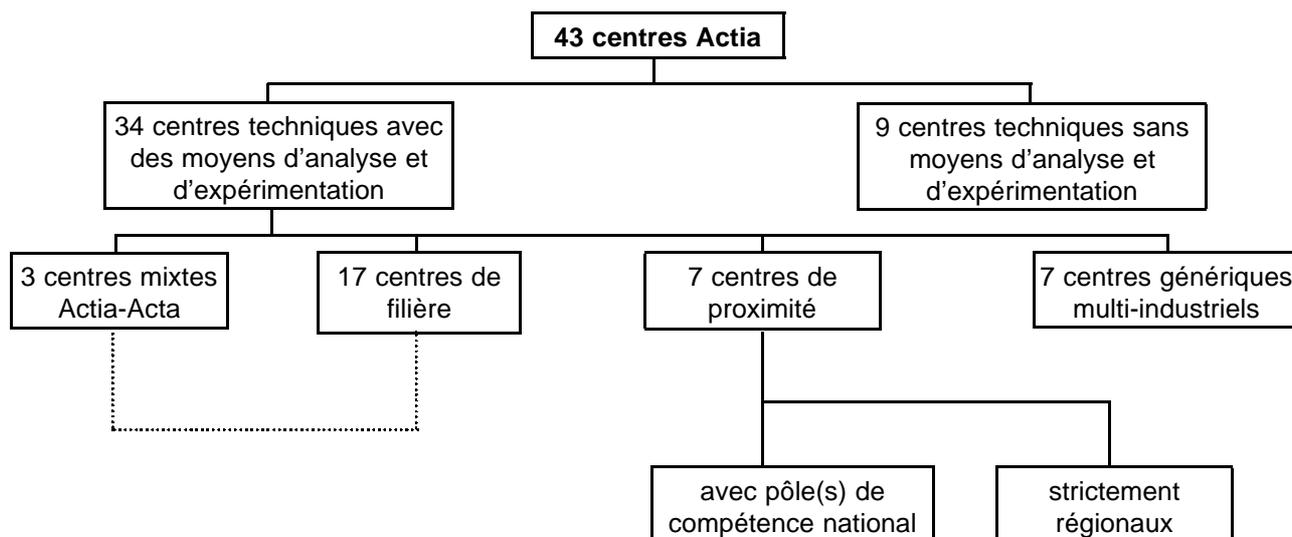
---

<sup>14</sup> Les centres qui sont des émanations du milieu socio-professionnel sont les suivants : le Centre technique de la conservation des produits agricoles, le Centre technique de la salaison, de la charcuterie et des conserves de viandes, l'Institut des corps gras et l'Institut technique du vin.

<sup>15</sup> Il s'agit d'Arilait, du Centre technique de la salaison, de la charcuterie et des conserves de viandes et de l'Institut technique des produits laitiers caprins.

<sup>16</sup> Le Centre technique de la conservation des produits agricoles.

## Schéma transmis par l'Actia



Les trois centres mixtes Acta et Actia sont des centres concernant à la fois le domaine agricole et agroalimentaire et qui sont adhérents de l'Acta et de l'Actia. Il s'agit de :

- Arvalis - l'Institut du végétal,
- du Centre technique des productions cidricoles,
- de l'Institut technique du vin.

Du fait des spécificités de leur financement, ces centres font peu de prestations commerciales et sont dans une logique de diffusion ouverte des connaissances et des savoir-faire.

Les centres de filière<sup>17</sup> sont souvent de gros centres, ayant une vocation nationale dans un domaine de transformation, par exemple :

- l'Association pour le développement de l'institut de la viande (ADIV),
- l'Institut des corps gras (ITERG),
- l'Institut français des boissons, de la brasserie malterie (IFBM).

Les centres de proximité ont été créés pour répondre à des besoins régionaux, comme Agro Hall, le Centre régional d'innovation et de transfert de technologie de Haute Normandie. Certains de ces centres ont élargi leur zone d'intervention, comme l'Association pour le développement de la recherche appliquée aux industries agricoles et agroalimentaires (ADRIA) ou le Centre régional d'innovation et de transfert de technologie (AERIAL).

Les centres génériques sont des centres qui maîtrisent une technologie ou disposent d'une compétence particulière et qui peuvent l'appliquer sur différents produits. On peut citer le laboratoire national d'essais (LNE) pour les emballages et le conditionnement ou ARCHIMEX, le centre de recherche et de formation en chimie d'extraction.

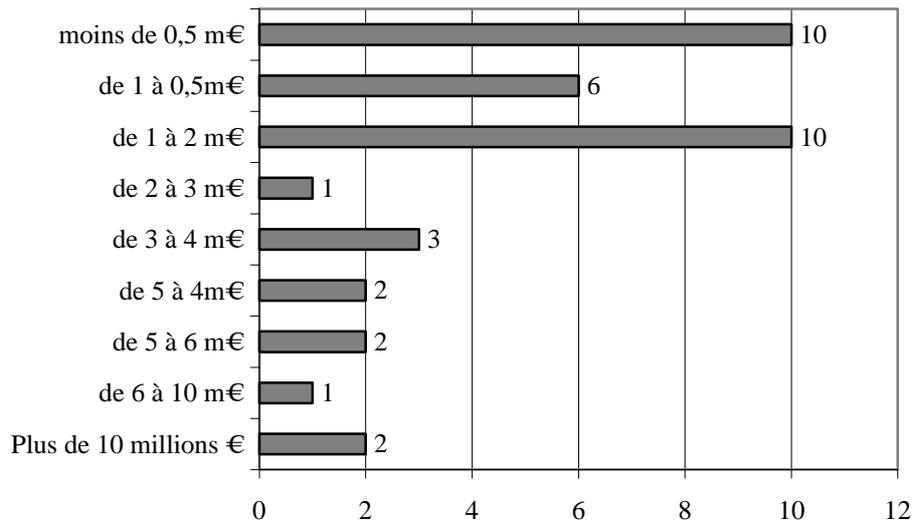
Les centres interfaces sont structurellement de petite taille de par leur métier et ils n'ont pas vocation à faire de la recherche.

Les centres et instituts techniques agroalimentaires forment un ensemble très hétérogène. On a souligné la diversité de leur statut juridique et celle de leurs missions, comme le montre la typologie présentée ci-dessus. Ces centres et ces instituts techniques agroalimentaires se différencient également par leur structure financière et leurs capacités scientifiques et techniques. Ils sont de taille plus réduite que les centres et les instituts techniques agricoles.

Entre les deux extrêmes, le Centre technique sur la conservation des produits agricoles (CTCPA), qui emploie 136 personnes et dispose d'un budget de 10.84 millions d'euros et le Centre AGRIA Lorraine, composé de 3 personnes et ayant un budget de 160 000 d'euros, on trouve toute une gamme de situations : 24 centres ont moins de 25 employés et 26 ont un budget inférieur à 2 millions d'euros.

<sup>17</sup> Voir en annexe la liste complète des centres Actia.

### Budget des centres et instituts agroalimentaires



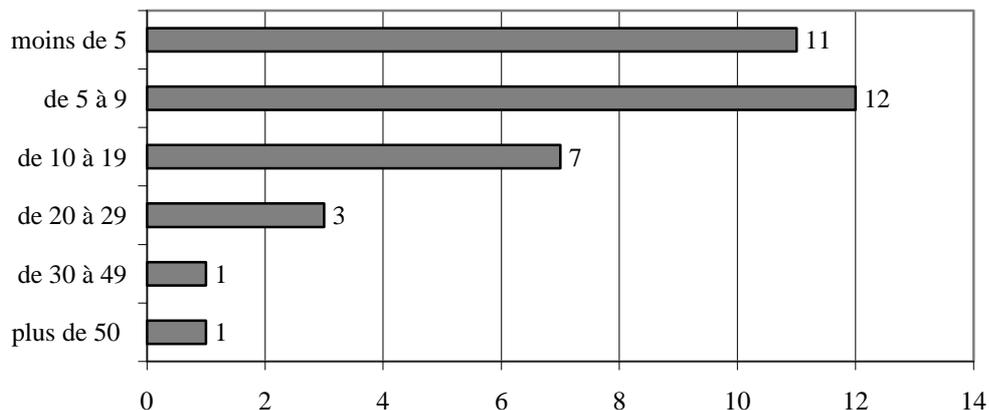
Données recueillies pour 37 centres.

Pris dans leur ensemble, les centres et instituts techniques comptent 1089 personnes, dont 392 docteurs, ingénieurs docteurs et ingénieurs. Sur les 37 centres et instituts techniques pour lesquels le CNER a pu obtenir des données :

- 23 d'entre eux ont moins de 10 docteurs ou ingénieurs,
- 4 d'entre eux disposent de plus de 20 docteurs ou ingénieurs.

Ces données sur les compétences scientifiques et techniques sont importantes. La recherche ne constituant pas, loin s'en faut, l'activité centrale des centres, les docteurs ou ingénieurs n'y consacrent qu'une partie de leur temps de travail.

### Population de docteurs et d'ingénieurs dans les centres et instituts Actia



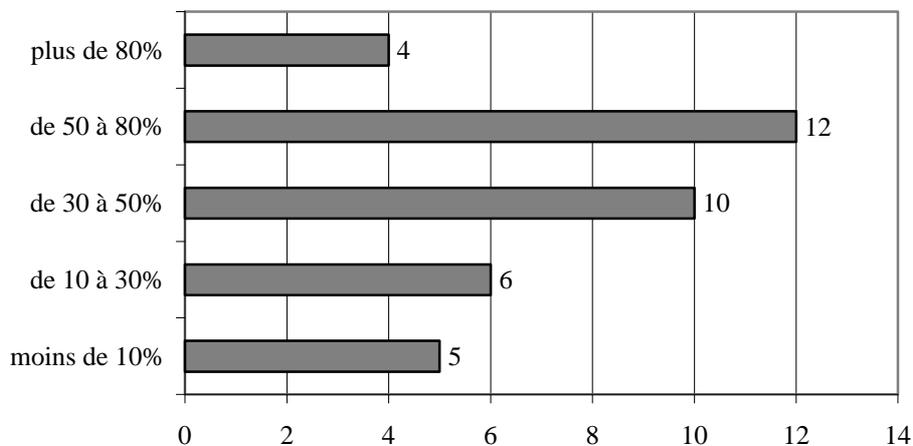
Données recueillies pour 37 centres (nbx de personnes et nombre de centres).

La répartition entre les revenus des prestations et des services et ceux issus des aides publiques dans le chiffre d'affaires est aussi révélatrice de la grande diversité des centres et des instituts techniques :

- . le Pôle filière halieutique reçoit l'ensemble de son budget au travers de diverses aides publiques,
- . l'Institut français des boissons de la brasserie malterie (IFBM) n'en reçoit que 2.9 %,
- . 5 centres reçoivent moins de 10 % d'aides publiques,
- . 3 d'entre eux reçoivent plus de 90 % d'aides publiques.

Il faut souligner que la part des aides régionales est très importante dans ces secteurs économiques (des subventions directes, des prêts de locaux, etc.).

#### La part des aides publiques dans les budgets des centres et instituts Actia



Données recueillies pour 37 centres (% des aides publiques et nombres de centres).

Soulignons que parmi les 10 centres réalisant moins de 500 000 d'euros de chiffres d'affaires, on trouve 6 centres interfaces, et que parmi les 16 centres qui reçoivent plus de 50 % d'aides publiques, 8 sont des centres interfaces. Ces centres sont une catégorie très différente des autres centres, puisqu'ils ne réalisent pas directement d'analyses ni de recherche.

Pour les autres centres, l'importance donnée aux activités de recherche / développement est très variable et dépend des stratégies des Conseils d'administration. De manière générale, ces centres ont pour principaux clients les PMI, qui ne financent pas ou peu de recherche - développement. Les centres et instituts techniques doivent donc trouver des fonds extérieurs, principalement des fonds publics pour financer la recherche.

#### *L'Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire*

L'Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire a été créée en 1983 à l'initiative des ministères chargés de l'Agriculture et de la Recherche, avec les soutiens des organisations professionnelles (Association nationale des industries agroalimentaires, l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture, entre autres), pour fédérer les centres d'appui technique aux industries agroalimentaires.

L'Actia doit contribuer au développement des industries agroalimentaires

- en coordonnant certaines de leurs activités,
- en assurant leur promotion et leur représentation,
- en favorisant l'accroissement de leurs compétences, notamment en matière de recherche et de développement.

Elle est également un interlocuteur des pouvoirs publics sur les questions de recherche technique et finalisée. Le financement de l'association repose sur les cotisations des membres et sur les subventions des pouvoirs publics. L'Actia est le maître d'œuvre du ministère de l'Agriculture de l'utilisation des crédits du BCRD.

L'Actia est une petite structure dynamique, composée de 4 personnes, dont l'activité principale est réalisée au moyen de l'organisation et de l'animation de l'utilisation des crédits du BCRD. Elle est très différente de l'Acta, pour laquelle la gestion des crédits du BCRD n'est qu'une partie marginale de son activité.

### 1. À QUOI SERVENT LES CRÉDITS DU BCRD ?

Comme cela a été précisé, les crédits incitatifs de recherche en production agricole et agroalimentaire, inscrits au budget du ministère de l'Agriculture, sont en place depuis 20 ans et n'ont jamais été évalués. Jusqu'en 1999, ils dépendaient de deux directions différentes du ministère.

En l'absence de documents stratégiques de référence des tutelles précisant les objectifs généraux assignés à ces crédits incitatifs, ce sont les entretiens, avec les tutelles, les associations, les présidents des comités de sélection et divers interlocuteurs de la recherche publique, qui ont permis de mettre en évidence la diversité des attentes.

La lecture des rapports d'activités et des plans stratégiques des associations permet d'identifier les objectifs que celles-ci attribuent à ces crédits incitatifs. Ces objectifs, souvent pragmatiques : faire travailler ensemble les centres et les instituts, favoriser telles ou telles thématiques, sont proposés par les comités de sélection et avalisés par les ministères.

L'absence de cadrage stratégique par les tutelles permet à chaque acteur de définir librement, et indépendamment des autres, ce qu'il attend de ces crédits incitatifs, et plus particulièrement des appels d'offres de recherche. Le CNER rend compte ci-dessous de la diversité des attentes. Celles-ci sont plus souvent complémentaires que contradictoires, mais aucune hiérarchie ne les organise.

#### 1.1. Les positions des tutelles

Les ministères de tutelle, la Recherche et l'Agriculture, ne visent pas exactement les mêmes objectifs au travers de ces crédits. Nos interlocuteurs au ministère de la Recherche, soulignant que ces crédits sont issus du BCRD, ont insisté sur la nécessité d'assurer une recherche scientifique de qualité au sein des instituts et des centres techniques.

Les collaborations avec la recherche publique doivent favoriser la diffusion de l'avancée des connaissances et les évolutions méthodologiques des sciences dans les centres et les instituts et contribuer à élever le niveau scientifique et technologique de ces organismes. Elles permettent également de faire remonter des questionnements du terrain. Pour ce ministère, ces appels d'offres de recherche sont un moyen parmi d'autres pour atteindre cet objectif, car les centres et les instituts ne sont pas les uniques relais des besoins du terrain. Le ministère de la Recherche a des exigences de qualité et pose la question de la définition des standards : niveau de compétences nécessaires, masse critique permettant de capitaliser la recherche, etc.

Le point de vue du ministère de l'Agriculture est plus complexe. Il reconnaît la nécessité de conforter les compétences scientifiques des centres et des instituts techniques, par la recherche. En parallèle, il reçoit les doléances des milieux socioprofessionnels, qui portent sur le fossé qui se creuserait entre la recherche publique et la recherche des instituts et centres techniques. La recherche publique, focalisée sur une recherche de plus en plus fondamentale, négligerait les questionnements pratiques du terrain (produit ou technique de transformation).

Pour le ministère de la Recherche, ces crédits incitatifs permettent de maintenir des relations entre la recherche publique et la recherche technique. Cet appel d'offres n'est d'ailleurs pas l'unique outil du ministère pour favoriser des recherches appliquées dans le domaine agricole et agroalimentaire, en lien avec la recherche publique. La spécificité de cet outil est d'être ciblé sur les centres et les instituts techniques.

L'organisation du secteur agricole et celle du secteur agroalimentaire sont différentes. Dans le cas du secteur agroalimentaire, le ministère s'interroge sur la pertinence d'un financement public pour la recherche sur des centres et instituts très hétérogènes et dont la capacité à diffuser des résultats au terrain n'est pas évidente. On remarque d'ailleurs que seule une petite dizaine de centres participe effectivement (et efficacement) aux projets de recherche du BCRD. Ce sont d'ailleurs ces mêmes centres qui participent aux programmes incitatifs AQS et RARE. On note la participation de nombreux centres comme partenaires sur les projets scientifiques, sans que cette participation soit

très évidente, ni à la lecture du projet, ni au regard de la capacité de recherche (nombre de personnels qualifiés) et ni à la lumière des entretiens organisés avec chaque porteur de projet dans l'étude de l'échantillon.

Une réflexion est actuellement en cours dans le cadre du Partenariat national pour le développement des industries agroalimentaires (PNDIAA) pour identifier clairement les activités d'intérêt général, les activités de recherche scientifique et technologique et les prestations aux entreprises des centres et instituts techniques.

## **1.2. Les objectifs assignés à ces crédits incitatifs par les deux associations**

Les deux associations attendent de ces crédits qu'ils contribuent à :

- renforcer les compétences scientifiques des centres et des instituts techniques,
- favoriser l'ouverture des centres en les faisant travailler ensemble sur des thématiques transversales,
- inciter les centres à développer des compétences sur des thématiques novatrices ou sur de nouvelles techniques ou méthodes,
- amener la recherche publique sur des sujets intéressant le terrain, donc les centres.

Les deux associations revendiquent le rôle moteur des centres et des instituts techniques dans les activités de recherche - développement du milieu qu'elles représentent<sup>18</sup>. Les plans d'orientations scientifiques des deux associations affichent des ambitions scientifiques fortes et donnent des orientations stratégiques aux appels d'offres.

Pour l'Acta, les objectifs, tels que décrits dans les documents de l'appel d'offres de recherche sont les suivants :

- favoriser les projets communs entre les centres et instituts et la recherche publique,
- trois types de projets de recherche sont soutenus :
  - 1 les projets horizontaux sur des thématiques communes à plusieurs filières,
  - 2 les projets verticaux, propres à une filière, en liaison avec la recherche publique pour mieux formaliser une action de recherche et amorcer une coopération efficace,
  - 3 les projets à caractère très prospectif, parfois difficile à réaliser au sein d'une filière.

Les axes du Plan d'orientation 2001 - 2004 de l'Acta sont les suivants :

- favoriser les partenariats entre les centres et instituts et la recherche publique,
- impulser une politique de recherche appliquée transversale, permettant aux centres et instituts de mieux se préparer aux enjeux futurs afin d'accompagner les agriculteurs au cours des évolutions actuelles et à venir.

Pour l'Actia, les documents de l'appel d'offres précisent qu'il s'agit de :

- aider les centres à poursuivre leur acquisition de connaissances et à enrichir leur capital de compétences,
- répondre aux besoins des entreprises, favoriser les partenariats entre centres, avec les organismes publics de recherche et d'enseignement et avec les entreprises.

Le Plan d'orientation stratégique de l'Actia souligne la nécessité de renforcer les pôles et les réseaux de compétences thématiques nationaux (ou européens) en partenariat avec la recherche publique et l'enseignement supérieur.

Le Plan est fondé sur la stratégie du "compromis raisonné" entre des critères de qualité pour un aliment, une entreprise, une filière.

Quatre thématiques sont mises en avant :

- 1 les critères de qualité d'obligation,
- 2 les critères de qualité de différenciation,
- 3 l'anticipation des tendances à venir,
- 4 la valorisation des résultats des projets de recherche.

---

<sup>18</sup> Et ce n'est pas forcément la perception des autres acteurs, notamment certains acteurs de la recherche publique, concernant les centres et instituts techniques agroalimentaires.

### 1.3. La position de retrait de la recherche publique

Du côté de la recherche publique, ces crédits de recherche, distribués principalement dans le cadre des appels d'offres, sont perçus comme un outil parmi d'autres pour favoriser les collaborations entre la recherche publique et les centres. Il est intéressant de noter que cet outil n'est pas considéré comme le plus performant pour faire remonter vers la recherche publique des questionnements du terrain : les organismes publics ont exploré d'autres modes de collaboration avec des organisations professionnelles agricoles (Gis Alpes du Nord, les Agrotransferts, etc.) et avec les milieux industriels, notamment dans l'agroalimentaire.

L'INRA est le principal partenaire des centres et des instituts techniques. Cet organisme reconnaît le rôle important qu'ils peuvent jouer<sup>19</sup>, mais leur hétérogénéité ne permet pas d'avoir une position unique sur eux. Certains centres développent de vraies stratégies scientifiques et permettent l'établissement de collaborations fructueuses (à l'exemple du Cetiom), d'autres sollicitent l'INRA pour avoir accès à des compétences techniques ou à des prestations d'analyses, qui n'impliquent pas de réelle dynamique de recherche, et donc, mobilisent peu les capacités de recherche de l'organisme.

Les modalités d'organisation financière de ces appels d'offres sont peu incitatives pour les organismes publics de recherche. D'ailleurs, les appels d'offres de l'Acta et l'Actia apparaissent comme le domaine réservé des instituts et des centres, sur lesquels la recherche publique peut apporter un appui technique. Ce guichet ne permet pas à la recherche publique de prendre l'initiative d'un partenariat scientifique avec les centres et instituts techniques<sup>20</sup>. L'ensemble de ces éléments explique la faible attractivité des collaborations avec les centres et instituts techniques pour les chercheurs de la recherche publique.

## 2. L'UTILISATION DES CRÉDITS DU BCRD

Pour la période étudiée, les sommes allouées sur ce BCRD ont varié entre 2.2 millions d'euros à 4.8 millions d'euros par an. La subvention versée à chaque association comprend à la fois du titre IV (dépenses de personnels) et du titre VI (fonctionnement). Sur ce budget, les associations financent les projets de recherche sélectionnés lors des appels d'offres, des mobilités, mais également du personnel et des frais de fonctionnement (frais de gestion) des procédures mises en place.

En k €	Acta titre IV	Acta titre VI	Total Acta	Actia titre IV	Actia titre VI	Total Actia	Acta+Actia
1994	1 040	1 331	2 370	69	903	971	3 341
1995	1 060	970	2 031	63	156	220	2 250
1996	1 220	1 143	2 363	610	1 060	1 669	4 032
1997	1 037	1 204	2 241	610	1 372	1 982	4 223
1998	1 006	1 471	2 477	610	1 372	1 982	4 459
1999	1 037	1 372	2 409	610	1 524	2 134	4 543
2000	1 037	1 392	2 429	610	1 746	2 356	4 785
2001	1 037	1 354	2 390	610	1 372	1 982	4 372
2002	899	935	1 834	498	1 334	1 832	3 666
2003	830	1 195	2 025	488	982	1 469	3 495
2004	1 037	1 258	2 295	610	410	1 020	3 314

Chiffres transmis par le MAAPAR.

Pour l'Actia, en 2004, les frais de personnel et de gestion pris sur le BCRD s'élèvent à 0.21 million d'euros soit 35 % du titre IV ou 10,8 % de la dotation totale. Pour l'Acta, ces frais de personnels et de gestion sont de 0.226 million d'euros soit 22 % du titre IV et 9.85 % du BCRD.

<sup>19</sup> Voir le rapport INRA, "Perspective pour l'avenir de la recherche en alimentation à l'INRA", nov 2003, qui identifie les centres et instituts comme relais pour toucher les PME.

<sup>20</sup> Si l'Acta estime à 30% de son enveloppe le montant financier qui est redistribué à la recherche publique et l'Actia à 19,6 %, il convient de souligner qu'il s'agit souvent d'une facturation de prestations de service et non pas d'un financement à des activités de recherche inscrites dans des programmes conjoints.

## 2.1. Les financements des projets et des mobilités

### *Le financement des projets*

Les financements du BCRD sont principalement utilisés pour les projets de recherche sélectionnés lors des appels d'offres annuels.

#### **Les projets financés par l'Acta (financement sur deux ou trois ans, selon les projets)**

Montant de la subvention	< 100 k €	101 à 200 k €	201 à 300 k €	> 300 k €
Les 97 projets financés	23	40	25	9
Les 21 projets de l'échantillon	3	6	8	4

#### **Les projets financés par l'Actia**

Montant de la subvention	<50 k €	51 à 100 k €	101 à 200 k €	201 à 300 k €	> 300 k €
Les 101 projets	21	33	43	4	0
Les 23 projets de l'échantillon	4	5	12	2	0

Les projets relevant des deux associations sont financés pour partie par chaque association.

L'Acta recevant des crédits plus élevés, dote mieux les projets que l'Actia (21 projets à moins de 50 k d'euros). Les financements accordés ne peuvent dépasser 50 % de coût total, sachant que l'on raisonne en coût complet pour les centres et instituts techniques. Le partenaire public ne peut être financé que sur le fonctionnement généré spécifiquement pour le projet.

Dans la construction de l'échantillon, les projets à fort financement sont volontairement surreprésentés, car ce sont des projets transversaux (plusieurs filières), regroupant plusieurs organismes. Ils sont donc particulièrement intéressants pour étudier les effets des crédits sur les sujets de recherche et sur les constructions institutionnelles.

### *Le financement des mobilités et des réseaux.*

Les crédits du BCRD accordés aux associations Acta et Actia peuvent financer de la mobilité professionnelle et des réseaux. La mobilité d'agents des centres et des instituts techniques vise à renforcer leurs compétences. Les réseaux visent à animer le milieu : réunions thématiques, veille scientifique ou économique, mise en commun et partage d'informations, etc. Les mobilités et les réseaux ne représentent qu'une partie marginale des crédits.

#### **La part du BCRD consacrée aux mobilités, réseaux et valorisation**

Année	Acta	Actia	Acta + Actia
2000	4,3 %	11,4 %	7,8 %
2001	3,4 %	10,9 %	6,8 %
2002	1,6 %	15,0 %	8,3 %
2003	5,2 %	13,1 %	8,5 %

Il convient de rappeler que la place de la gestion et de l'animation des crédits est très différente selon les associations. Pour l'Acta, dont les activités sont très diversifiées, y compris les activités de recherche, la gestion des crédits du BCRD n'est qu'une partie de ses activités, sous la responsabilité d'un secrétariat scientifique très autonome (2 équivalent temps plein répartis sur 3 ingénieurs et une assistante administrative) des autres activités de l'Association. En revanche, la mise en œuvre et la gestion des crédits du BCRD constitue l'essentiel des activités de l'Actia et de ses ressources financières<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Ce qui n'est pas surprenant si l'on se souvient que l'association avait été créée sur l'initiative des ministères, pour coordonner les activités de recherche des centres et instituts techniques agroalimentaires.

## CHAPITRE 3

# ANALYSE DES PROJETS

La première partie est consacrée à l'étude détaillée des procédures mises en œuvre par les associations et la seconde renvoie à l'analyse des 44 projets issus de l'échantillon.

### 1. LES PROCÉDURES DES APPELS D'OFFRES

Il s'agit d'apprécier l'efficacité et la pertinence de la mise en œuvre des appels d'offres, des mobilités et de réseaux et d'étudier la nature des projets soutenus.

Les procédures s'étalent sur un an et ne sont pas totalement identiques entre les deux associations.

#### 1.1. L'Acta

Les appels d'offres comprennent des priorités thématiques qui sont établies par le Conseil d'orientation scientifique et technique (COST). La totalité de l'instruction de l'évaluation est confiée à une structure indépendante : le comité technique<sup>22</sup>. Les dossiers reçus sont soumis à une double expertise, une expertise scientifique et une expertise socio-économique. La procédure est la suivante :

- une étape de recevabilité où l'Acta s'assure que les projets correspondent bien aux thématiques prioritaires du COST et que la formulation (bibliographie, état des lieux, description des étapes) est précise,
- une étape d'expertise scientifique (entre 3 et 5 experts extérieurs sont désignés par le comité technique),
- une analyse de l'intérêt socio-économique des projets et de la mesure de la réalité des collaborations entre partenaires (présentation orale par le porteur du projet),
- le comité technique propose un classement mais la décision finale appartient au Conseil d'orientation scientifique et technique. Des compléments d'informations peuvent être demandés dans certains cas, avant la sélection définitive,
- après la sélection définitive, les centres et instituts concernés signent une convention avec l'Acta.

Le suivi des projets : les responsables de projet transmettent annuellement un rapport intermédiaire (comprenant les comptes rendus des comités de pilotage des projets). Un questionnaire spécifique à chaque projet est alors envoyé par l'Acta pour compléter l'information sur la réalisation des travaux et sur la programmation de l'année suivante. Le rapport final est analysé par deux experts. Sur la base de leur avis, le comité technique se prononce sur les suites à donner : exigence d'un nouveau rapport, sanction financière éventuelle (non versement du solde du budget, 15 %).

#### 1.2. L'Actia

Les appels d'offres de l'Actia n'ont pas de priorités thématiques *a priori*. La procédure de sélection est en deux temps : une déclaration d'intention permet aux centres de faire une proposition de recherche succincte. Si le Conseil scientifique et technique (CST)<sup>23</sup> de l'Actia donne un avis positif, cette proposition est développée et étayée par les déposants.

Pour chaque dossier, le Conseil scientifique et technique désigne un parrain, qui propose une appréciation générale du projet et qui sera en charge de son suivi s'il est retenu. Le Conseil nomme également deux experts, qui se chargent de l'évaluation.

La sélection des projets repose sur les critères suivants :

- la coopération avec les centres, la recherche publique et les entreprises,
- les enjeux économiques et les enjeux en alimentation (qualité et sécurité),

---

<sup>22</sup> En annexe, la composition du Comité technique et du Conseil d'orientation scientifique et technique de l'Acta.

<sup>23</sup> En annexe, la composition du Conseil scientifique et technique de l'Actia.

- les enjeux scientifiques et techniques (activité inventive, problématique scientifique, ouverture vers d'autres industries),
- la faisabilité du projet,
- le programme de travail.

Comme pour l'Acta, une liste précise des critères et un système de notation et de pondération doivent garantir l'objectivité de l'évaluation.

Le suivi des projets : les responsables transmettent un rapport intermédiaire et le parrain assure en parallèle un suivi. Une présentation des résultats finaux est organisée devant le Conseil scientifique et technique et le parrain remet un rapport final d'expertise.

Les deux associations font preuve d'un grand sérieux et d'une grande rigueur dans l'organisation de la procédure de l'appel d'offres. Elles sont soucieuses de faire œuvre de pédagogie auprès des postulants : possibilité de refonte d'un projet insatisfaisant et transmission d'un résumé de l'expertise dans le cas de l'Acta, nomination d'un parrain dans le cadre de l'Actia. Cette pédagogie, associée à la possibilité de compléter un dossier mal conçu, explique le fort taux de réussite à ces appels d'offres (50 %).

Les critères de sélection sont variés et hiérarchisés : scientifiques, techniques, économiques, faisabilité et réalité des partenariats. Le suivi est annuel et le rapport final fait l'objet d'une expertise. Il faut souligner que les associations mobilisent efficacement la recherche publique : les experts en sont très souvent issus et fournissent un travail régulier et sérieux. Sous cet angle là, la participation de la recherche publique est importante<sup>24</sup>. Cette participation des chercheurs de la recherche publique, décrite comme bénévole par les associations, a un coût pour l'organisme employeur. C'est donc indirectement une aide financière qu'apporte la recherche publique, au-delà de l'apport scientifique.

Si le travail d'organisation par les associations est tout à fait remarquable, il en revanche fort dommage que les deux associations ne soient pas mieux coordonnées. Chaque comité de sélection accueille un représentant de l'autre association. Mais cette présence ne permet pas, du point de vue du CNER, un réel travail en commun.

Pour la période étudiée, 16 propositions retenues relevaient des deux associations, à la fois pour le processus de sélection, puis de financement. Du point de vue administratif, les dossiers ne sont pas identifiables sous les mêmes codes (et de fait, difficilement repérables). Sur le plan scientifique, cette coupure en deux, renvoyant aux affiliations des centres à l'une ou l'autre des associations, est particulièrement illogique : prétendant faire travailler ensemble des centres agricoles et agroalimentaires, la logique bureaucratique scinde en deux l'examen scientifique des dossiers, son financement et, *de facto*, son management scientifique.

Ainsi, un projet peut être co-financé par les deux associations, chacune exerçant son propre suivi du projet. Pour permettre un cofinancement, il faut que les partenaires, adhérents à l'une ou l'autre des associations, exercent chacun un véritable travail de recherche<sup>25</sup>. Ainsi, pour inciter la collaboration entre les centres et instituts techniques agricoles et agroalimentaires, le COST de l'Actia accorde une priorité aux projets de recherche émanant des deux associations et il vérifie avec attention que cette collaboration est bien de nature scientifique et non simplement une délégation d'expertises ou d'analyses.

## 2. L'ANALYSE DES PROJETS

### 2.1. Caractérisation des projets

La présentation de la méthodologie en introduction a décrit le processus de constitution de l'échantillon (44 projets) et la triple lecture à laquelle chaque projet a été soumis<sup>26</sup> :

- par catégorie de recherche,
- par un classement sur la rigueur scientifique,
- selon 6 paramètres renvoyant aux objectifs assignés aux appels d'offres (lien avec la recherche publique, formation de compétences, valorisation et transfert, etc.).

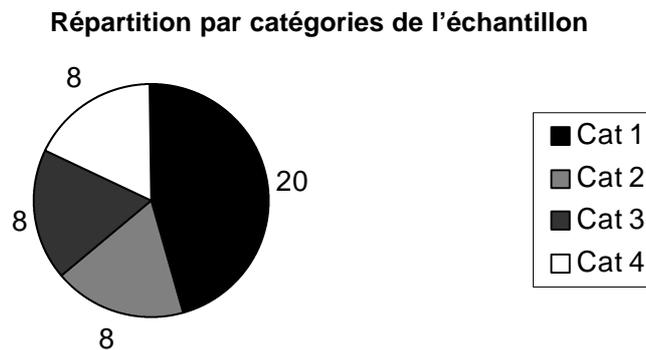
<sup>24</sup> L'implication des chercheurs dans les procédures d'évaluation : ils sont dans des positions variables, certains sont mandatés par leur établissement tandis que d'autres sont choisis *intuitu personae* par les associations.

<sup>25</sup> Si les instances d'évaluations estiment qu'il s'agit d'une simple prestation technique, le centre est financé pour une prestation technique.

<sup>26</sup> Voir la note méthodologique en annexe pour un détail des résultats de ces analyses sur l'échantillon des projets.

## Les catégories de recherche

Répartition par catégories de recherche (cat 1- technique, 2- filière, 3- générique ou 4- méthodologique)



La répartition par type de l'échantillon renvoie à la répartition de l'ensemble des projets soutenus, seul le type 4 a été surévalué à cause de l'intérêt scientifique des projets qu'il caractérise.

L'analyse de chacun des projets classés en type 1 et 2 montre qu'ils correspondent au savoir-faire et aux activités techniques de centres : ce sont des opérations d'analyse, de mesure ou des tests de routine, activités qui sont au cœur des domaines de compétences des centres et des instituts. On peut également souligner que les modalités de financement (50 % du projet doit être financé par les centres) favorisent les projets de recherche de type 1 et 2, pour lesquels les centres ont plus de facilité à trouver des compléments de financement parmi le milieu professionnel (entreprises et syndicats), que les projets de type 3 et 4, jugés moins attractifs, bien que plus exploratoires ou plus novateurs (et donc souvent plus risqués).

Si l'on extrapole ce constat à l'ensemble de projets soutenus, les catégories 1 et 2 rassemblent environ 60 % des projets. Ceux-ci correspondant à des activités routinières des centres et des instituts, ils ne devraient pas relever, du point de vue du CNER, des appels d'offres de recherche, surtout si l'on prend en compte les ambitions fortes affichées par les Plans d'orientation des deux associations.

Nous constatons un fort hiatus entre les ambitions de ces Plans et la réalité de la sélection, bien que celle-ci soit menée selon des procédures rigoureuses. Ces procédures sont insuffisamment sélectives, car les dossiers de type 1 et 2, en étant dans le cœur des compétences et des métiers des instituts, n'ont aucune difficulté à être de bonnes propositions de recherche.

40 % des projets relèvent des catégories 3 et 4 "recherche générique ou méthodologique", qui ne s'inscrivent pas dans les activités routinières des centres.

- Par recherche méthodologique, on entend des recherches dont l'objectif principal est de mettre au point des concepts permettant d'établir des démarches d'analyse ou de diagnostic utiles pour résoudre des questionnements scientifiques.
- Les recherches génériques recouvrent des recherches dont l'objet et les résultats ne portent pas sur un point spécifique ou ponctuel d'un produit ou d'une filière. Le caractère général du questionnement permet de traiter des problèmes transversaux, comme les questions d'environnement ou de gestion globale de la qualité. Ces recherches peuvent être "intégratives", c'est-à-dire faisant appel à plusieurs méthodes et disciplines, dans une démarche cohérente d'assemblage, pour traiter de problèmes complexes comme la diversité des échelles géographique ou de temps, l'approche systémique d'un ensemble de phénomènes, etc.

Ce sont des projets de recherche plus complexes, faisant appel à des méthodes et connaissances récentes et qui imposent une relation scientifique avec la recherche publique (et non de services). Ces projets amènent les chercheurs et les ingénieurs de centres sur des sujets et des problématiques qui ne leur sont pas familiers.

## Validité de la démarche scientifique

L'analyse de la validité scientifique s'intéresse à la pertinence de la problématique et de la démarche scientifique du programme de recherche, et elle a donné lieu en un classement des projets en 0, 1,2

et 3<sup>27</sup>. Grâce au travail des comités de sélection, plus de la moitié des projets est jugée satisfaisante tant sur le plan du questionnement scientifique que celui de la réalisation du projet. De même, les experts du CNER n'ont relevé aucun projet sans questionnement scientifique ni méthode.

Toutefois, dans 7 cas, la problématique apparaît mal posée et dans un tiers des cas, la démarche scientifique pour réaliser le projet pose problème. Aucune procédure de sélection n'est totalement infaillible et il convient, dans le cadre de crédits incitatifs voulant amener sur de nouveaux terrains les centres et les instituts, de prendre des risques. Mais on peut s'interroger sur l'efficacité du suivi des projets, puisque, en dépit des rapports à mi-parcours, de la nomination de parrains (projets Actia), les démarches scientifiques insatisfaisantes ne sont pas corrigées.

## **2.2. Analyse détaillée des projets**

L'analyse détaillée de l'échantillon, à la lumière des 6 paramètres définis pour cerner les divers objectifs attribués à ces crédits de recherche, s'intéresse également à la qualité de la direction et du management des projets puis aux suites qui peuvent leur être données.

### ***Le choix des thématiques de recherche***

Les projets sélectionnés dans le cadre de cet appel d'offres doivent s'inscrire dans un créneau spécifique : ils ne devraient pas dupliquer les travaux menés dans les organismes publics de recherche, ni être dans le cœur des activités d'études des centres et des instituts techniques.

L'analyse des projets fait apparaître peu de redondance avec ceux de la recherche publique. Plus d'un tiers des projets - et cela rejoint l'analyse sur les catégories de recherche - apparaissent comme des projets inscrits dans le cœur des activités des instituts et centres techniques. Nous l'avons déjà précisé, il n'est pas évident que ces projets doivent relever de crédits incitatifs de recherche.

Enfin, dans plus de la moitié des cas, les projets apparaissent effectivement complémentaires des travaux de la recherche publique et doivent être menés avec elle.

### ***La remontée des questions du terrain***

Les argumentaires sur l'opportunité des projets mettent souvent en évidence le lien fort avec la réalité du terrain. On trouve là l'expression d'une bonne connaissance du milieu socioprofessionnel développée par les centres et les instituts techniques mais pas forcément de réelles capacités d'anticipation. Il s'agit d'une tendance générale qui ressort de l'analyse détaillée de l'échantillon. Bien évidemment, il existe quelques heureuses exceptions qui confirment la règle, comme l'exemple présentée ci-dessous sur les OGM :

L'exemple le plus frappant de remontée des questionnements du terrain est le projet mené par les centres et la recherche publique sur l'impact environnemental des OGM. Ce projet a été proposé par les centres (chef de projet le Cetiom), conscients que les demandes d'autorisation de mise sur le marché de semences transgéniques par les semenciers allait provoquer une demande d'information forte, de diverses natures, de la part des agriculteurs : avantages économiques mais également impacts environnementaux. On peut également citer d'autres projets travaillant sur les conséquences de la mise en place de normes sur les méthodes de production ou de transformation des produits.

Alors que les Plans d'orientations scientifiques et techniques témoignent d'une prise de conscience forte des défis scientifiques à venir, en dehors de quelques cas exemplaires, la capacité d'anticipation des centres et des instituts techniques sur ces défis n'apparaît pas dans ces appels d'offres. Dans le domaine agroalimentaire, on peut regretter, par exemple, le faible nombre de projet sur l'impact des procédés sur la qualité des produits : sur l'élimination ou au contraire la concentration des toxicités issues de la production agricole lors de la transformation.

Un petit nombre de projets seulement a réussi à transcrire dans des problématiques scientifiques des questionnements ponctuels ou des blocages méthodologiques, que rencontraient les centres. Les travaux autour de la maîtrise de la microbiologie pour contrôler la qualité des produits (et les interactions avec l'emballage) en sont l'exemple, puisqu'ils ont atteint une généralité, dépassant l'étude de cas.

---

<sup>27</sup> Voir dans l'introduction la présentation du classement.

### ***Les relations avec la recherche publique***

L'un des objectifs importants des crédits incitatifs est d'encourager les partenariats scientifiques avec la recherche publique. On attend implicitement de cet échange un renforcement des compétences scientifiques des centres et des instituts, grâce à la prise en compte des évolutions scientifiques et méthodologiques portées par la recherche publique. Et en retour, on attend pour la recherche publique une remontée des questions du terrain.

Les partenaires publics des 44 projets étudiés (il y a souvent plusieurs partenaires publics par projets).

- 32 fois l'INRA
- 5 fois le Cemagref
- 1 fois le CNRS
- 3 fois l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
- 1 fois l'INSERM
- 1 fois le CIRAD
- 7 fois des laboratoires de l'enseignement supérieur, dont :
  - École nationale supérieure d'agronomie,
  - École nationale vétérinaire,
  - École nationale des ingénieurs des travaux agricoles,
  - École des Mines de Paris,
  - École nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricoles et alimentaires,
  - École nationale supérieure de biologie appliquée à la nutrition et à l'alimentation

L'analyse s'est attachée à étudier le partenariat scientifique noué entre les centres et les instituts techniques et les laboratoires de la recherche publique dans les projets étudiés. 6 projets n'affichent aucune collaboration avec la recherche publique.

Les collaborations se déclinent différemment selon les projets :

- La recherche publique est mobilisée pour une prestation de services ou d'analyses, car elle dispose de techniques ou de technologies dont les centres ne sont pas encore dotés. Cette prestation de service ne mobilise pas les compétences scientifiques d'un laboratoire, mais les compétences techniques des ingénieurs et techniciens.
- La recherche publique est sollicitée pour l'encadrement méthodologique, cette mobilisation est plus ou moins importante selon les cas : simple participation au comité de pilotage du projet ou participation plus suivie au déroulement du projet. La recherche publique est sollicitée pour donner un label de qualité ou de "scientificité" au projet.
- Dans seulement 10 cas, la participation de la recherche publique s'apparente à une réelle collaboration scientifique, telle qu'elle se définit dans ce milieu : participation à la conception de la problématique et de la méthode, répartition des tâches entre partenaires et mise en commun des résultats pour une analyse collective du projet. Cette construction collective est un travail de longue haleine, qui ne peut réussir que si chaque partenaire y trouve précisément son intérêt scientifique.

Si l'on rapporte ces divers modes de partenariat avec la recherche publique à l'analyse sur les choix de thématiques (distinct, complémentaire ou redondant avec la recherche publique) et à la classification sur la validité de la démarche scientifique, on constate sans surprise une forte corrélation entre une participation effective de la recherche publique dans le cadre d'un réel partenariat scientifique et la cohérence scientifique d'ensemble du projet. C'est le cas de tous les projets où la construction commune du projet est avérée. De même, les thématiques de recherche apparaissent dans ces cas là plus intégratives et systémiques. On ne peut que souligner l'impact fort de la nature du partenariat avec la recherche publique sur la pertinence de la recherche et la qualité du projet.

### ***Le transfert et l'innovation***

La diffusion d'informations techniques et scientifiques et le transfert de savoir-faire, de technologies ou de méthodes sont au cœur des missions des deux associations. C'est la vocation des centres et instituts techniques agricoles, qui sont au service d'une profession et qui travaillent dans une perspective de partage et de diffusion de la connaissance auprès de leurs clients.

La diffusion d'information et le transfert de savoir-faire sont moins évidents au sein des centres et instituts techniques agroalimentaires, qui sont dans une position plus concurrentielle et n'ont pas forcément intérêt à diffuser librement les avancées techniques ou méthodologiques. Notons d'ailleurs pour l'anecdote qu'un porteur de projet d'un centre agroalimentaire, faisait part à nos experts de son regret de ne pouvoir prétendre seul (ou seulement avec la recherche publique) aux crédits du BCRD et d'être contraint de partager la subvention et les résultats.

Seulement six projets aboutissent à une innovation technologique, mais on ne compte aucune diffusion large d'innovation. Aucun des projets étudiés ne vise au développement d'un brevet ou n'a abouti à des résultats brevetables. Cette situation peut s'expliquer par les secteurs socio-économiques auxquels renvoient ces appels d'offres : les secteurs agricole et agroalimentaire développent peu de brevets, car l'innovation est plus souvent incrémentale que de rupture.

De plus, ces appels d'offres, obligeant à l'association des différents partenaires (plusieurs centres et instituts techniques, la recherche publique et éventuellement des industries) ne sont pas le cadre adéquat pour le développement de brevet. C'est vers l'Anvar, que se tournent les centres et les instituts techniques et les entreprises pour recevoir une aide pour développer des brevets<sup>28</sup>.

Les projets issus de ces appels d'offres permettent souvent la diffusion de références techniques, de guides pratiques, de publications techniques et, dans certains cas, de publications scientifiques. Le tableau ci-dessous schématise cette diffusion : notons qu'un même projet peut avoir plusieurs vecteurs de valorisation et que 7 projets, étant en cours de réalisation, n'ont pas encore de résultats diffusés.

<b>Valorisation</b>	<b>Acta</b>	<b>Actia</b>	<b>Total</b>
Publications scientifiques	7	7	14
Synthèses scientifiques	2	0	2
Support de thèse	2	2	4
Publications techniques hors rapport final	12	8	20
Bases de données	1	4	5
Guides, Kits, manuels en cours de confection	6	5	11

L'importance de la valorisation sur des supports techniques renvoie aux compétences et missions des centres. Elle est plus répandue parmi les centres et instituts techniques agricoles, qui disposent d'ailleurs de revues techniques de très bonne qualité et bien diffusées. On peut mentionner à titre d'exemple :

- la revue OCL codirigée par le Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains (Cétiom) et l'Institut technique des corps gras (ITERG) et qui associe également le Centre international de la recherche agronomique pour le développement (CIRAD),
- la revue Perspectives agricoles d'Arvalis (Institut du végétal), qui allie des informations techniques et des informations de vulgarisation scientifique et technique assez larges. Le classement des variétés régulièrement proposé par cette revue est très attendu dans le milieu professionnel.

Certains centres ont leurs propres bulletins, diffusés auprès de leurs clients, qui peuvent également servir de support à la diffusion de résultats de recherche, d'autres animent des sites de veille scientifique (le site Vigie Viande). Enfin, les fiches techniques ou les journées professionnelles, les séminaires sont autant de moyens de valoriser les travaux et les compétences des centres auprès d'un public large d'utilisateurs.

L'Acta organise régulièrement des journées ouvertes pour présenter les résultats des projets de recherche, alors que l'Actia anime des journées pour favoriser les relations entre centres, diffuser des informations utiles à tous et faire émerger des collaborations.

La moindre structuration du secteur agroalimentaire explique la plus faible diffusion des résultats techniques par les centres eux-mêmes. En revanche, l'Actia joue très efficacement ce rôle, au travers de l'animation de réseaux et la publication de guides.

<sup>28</sup> Voir les rapports sur les bilans sectoriels de l'Anvar 2003 (l'agroalimentaire, l'agriculture).

Surtout, une autre modalité de transfert auprès des utilisateurs s'effectue directement par les expertises ou les missions de conseils rémunérés que réalisent les centres pour leurs clients. C'est indéniablement le canal le plus important de diffusion et du transfert dans le secteur agroalimentaire. Cela représente d'ailleurs près de 60 % des activités des centres Actia. Les centres et instituts techniques agricoles, du fait de leur vocation à servir l'ensemble d'un secteur, qui, d'ailleurs, les "subventionne", favorisent la diffusion large et ouverte des connaissances.

La valorisation plus faible dans les revues scientifiques (ou par des thèses) s'explique par plusieurs facteurs : la culture des ingénieurs des centres et des instituts techniques les prédispose peu à ce mode de valorisation. La production scientifique de nature académique n'est pas encouragée par les centres et les instituts, car leur mission n'est pas l'accroissement des connaissances et la diffusion parmi les pairs, mais la diffusion de résultats pragmatiques et utiles aux utilisateurs.

Seuls les projets dont la rigueur scientifique est forte peuvent aboutir à des publications dans des revues scientifiques. Ces publications sont souvent le fait des chercheurs issus de la recherche publique, pour qui la publication scientifique est un étalon de mesure important de leur activité. La publication scientifique suppose également une maîtrise des règles normatives de l'édition scientifique et une connaissance de milieu, ce qui n'est pas évident pour les personnels scientifiques et techniques des centres, qui affichent quelquefois une forme de complexe vis-à-vis de la recherche publique.

Ces projets de recherche financés sur le BCRD accueillent peu de thésards en formation, alors que la formation des jeunes au sein de structures professionnelles est considérée comme un moyen efficace pour construire des ponts entre milieux qui s'ignorent. Les dispositifs de financement des thèses (comme les bourses CIFRE) sont insuffisamment utilisés dans le cadre des projets financés sur ces appels d'offres.

### ***Le renforcement des compétences***

Tant les tutelles ministérielles que les Associations créditent les appels d'offres de recherche d'un effet positif sur les compétences scientifiques et techniques des personnels des centres. La capacité des centres et des instituts à remplir efficacement leur mission auprès du milieu socioéconomique suppose des compétences techniques et des connaissances scientifiques en prise avec les évolutions des techniques et des connaissances. La formation par la recherche est centrale dans cette stratégie d'acquisition des derniers développements de la recherche, permettant aux centres de garder une longueur d'avance sur le milieu professionnel.

L'analyse de l'échantillon fait apparaître une capitalisation peu fréquente (11 %) des connaissances sous forme de guides ou de manuels, bien qu'elle soit envisagée dans 25 % des cas. Tous les résultats de recherche ne se prêtent pas à la publication de guides ou de manuels.

Dans les deux tiers des cas, la participation à un projet financé sur le BCRD est perçue comme un moyen de renforcer les compétences des personnels directement impliqués dans le projet. Le passage du renforcement de compétences individuelles au renforcement de compétences collectives, à l'échelle du centre ou de l'institut, est plus difficile à apprécier. Les entretiens avec les responsables de projets ont fait ressortir un accroissement de la capacité d'expertise dans 16 cas. Dans 7 autres cas, les compétences acquises par un projet de recherche ont permis aux centres de se positionner sur le marché de la formation continue.

L'acquisition des nouvelles compétences par la recherche est largement plébiscitée par les responsables de projet et les directeurs de centres rencontrés. Il y a une conscience forte chez de nombreux ingénieurs/docteurs, que l'avenir des centres repose sur une hausse du niveau des compétences. C'est d'ailleurs le sens de l'histoire : en 20 ans, les recrutements de techniciens ont cédé le pas sur celui des ingénieurs, et les compétences des centres se sont élargies, approfondies. Aujourd'hui, les centres et les instituts techniques, pour rester en avance sur les structures d'analyse et de service et sur certaines PME, doivent renforcer leurs capacités scientifiques et technologiques.

### ***Le management des projets***

Pour chaque projet de l'échantillon, un entretien a eu lieu avec le responsable du projet<sup>29</sup>. Le protocole d'entretien comprenait un certain nombre des questions sur l'encadrement, le suivi, l'animation du

---

<sup>29</sup> Le responsable de projet, du point de vue du CNER, est la personne qui a animé et coordonné l'étude : ce n'est donc pas toujours le responsable officiellement inscrit dans les documents transmis par les associations.

projet. Notre analyse est ainsi fondée sur la synthèse de ces entretiens. Il en ressort qu'une des conditions fortes pour la réussite d'un projet repose sur la qualité de l'animation et du management scientifique.

Sur 25 projets, le responsable est un chercheur - ingénieur confirmé, compétent dans le domaine de recherche et impliqué dans le projet. Les 19 autres projets souffrent de réels défauts de management qui sont identifiés ci-dessous :

- une coordination purement administrative,
- une coordination partielle avec un chef de projet compétent, mais animant un trop grand nombre d'opérations en même temps,
- une coordination confiée à de jeunes ingénieurs, n'ayant aucune expérience réelle de recherche et encore moins d'animation de la recherche.

Le jeu des relations entre instituts et centres techniques agricoles, participant à un même projet, conduit souvent à déléguer la coordination du projet à un membre de l'Acta, du fait de son rôle d'association de coordination. Ce choix ne repose pas sur une logique scientifique, mais sur un consensus administratif pour désigner un responsable.

Dans le cas des projets relevant de l'Actia, des responsables de centres ou des ingénieurs confirmés sont souvent désignés chef du projet, alors que l'étude menée par les experts a montré qu'ils sont rarement impliqués efficacement et régulièrement dans le projet - c'est-à-dire en ayant un véritable rôle d'animateur et de coordinateur scientifique - non par manque de compétences, mais par manque de temps. Ils sont trop souvent à la fois directeurs de centres et responsables de plusieurs projets. Enfin, sur certains projets, le très grand nombre de partenaires, au regard des objectifs scientifiques affichés, peut laisser septique sur l'investissement scientifique réel de tous les centres partenaires et donc sur l'efficacité du management scientifique.

La question du management d'un projet scientifique est importante. Elle ne peut être assimilée à une gestion purement administrative et ne devrait jamais relever de centres n'ayant pas de réelles capacités de recherche scientifique. Pour le CNER, il faut comprendre les enjeux scientifiques d'un projet pour le diriger et une compétence en management ne suffit donc pas. L'animation d'un projet suppose un investissement en temps du porteur et une légitimité scientifique forte auprès des autres parties prenantes : les chefs de projets ne devraient pas être de jeunes ingénieurs, frais émoulus des écoles, mais n'ayant pas encore eu le temps d'acquérir (et c'est normal !) l'expérience suffisante en recherche et la compétence en animation scientifique.

Plus un responsable a une légitimité scientifique dans son milieu, plus il est apte à mobiliser les compétences issues de l'extérieur (recherche publique et industrielle) et plus il peut satisfaire aux objectifs d'ouverture et de partenariat inscrits dans les appels d'offres.

### *Les suites des projets*

Regarder si les projets ont une suite et si les partenariats créés dans le cadre d'un projet perdurent sous d'autres formes sont autant d'informations qui permettent de mesurer l'effet structurant des appels d'offres Acta et Actia sur les collaborations avec la recherche publique et entre centres. L'échantillon comporte 38 projets terminés. Plus de la moitié d'entre eux a donné lieu à un nouveau projet ou à un réseau.

Ces nouveaux projets de recherche s'inscrivent majoritairement dans le cadre du réseau de recherche et d'innovation technologique "Alimentation Référence Europe" (RARE) et dans les projets des appels d'offres Alimentation, Qualité et Sécurité (AQS)<sup>30</sup>. Ainsi, sur les 40 projets AQS impliquant des centres et des instituts techniques, 10 % s'inscrivent en continuité avec un projet réalisé dans le cadre des appels d'offres Acta ou Actia.

La création d'un réseau à la suite de projets de recherche permet de poursuivre la capitalisation des résultats acquis au-delà du projet, en maintenant l'échanges d'informations, en créant une base de données, etc. Les appels d'offres de l'Acta et de l'Actia sont souvent un premier jalon formateur pour une insertion dans des réseaux nationaux et internationaux.

---

<sup>30</sup> Voir en annexe la présentation du réseau RARE et de l'appel d'offres AQS.

## 2.3. Les mobilités et les réseaux

### *La mobilité*

La mobilité doit permettre aux techniciens et ingénieurs des centres et des instituts d'effectuer un séjour professionnel dans un laboratoire de recherche publique, une université ou une entreprise, en France ou à l'étranger, pour acquérir des compétences spécifiques dans un domaine utile au centre. La prise en charge sur les crédits du BCRD ne peut excéder 50 % des coûts directs : salaire, charges salariales, frais de transport et de séjour, frais de fonctionnement. Les demandes sont soumises aux comités scientifiques et techniques de chaque association, selon une procédure quasiment similaire à celle des appels d'offres.

#### Les mobilités financées entre 1994 et 2004 et les structures d'accueil

	Nombre d'agents	Nombre de centres	Accueil			
			Recherche publique	Centres et instituts	Industriel	Etranger
Actia	39	16	30	5	15	2
Acta	4	3	4			3
Total	43	19	34	5	15	5

Pour la période étudiée, les mobilités ont concerné 43 personnes. La procédure de mobilité est plus utilisée par les centres et instituts techniques agroalimentaires qu'agricoles. Dans 34 cas, la structure d'accueil est un laboratoire de la recherche publique et dans 15 cas une structure industrielle.

La durée des séjours est très variable. Pour les mobilités financées par l'Acta, 2 sont supérieures à 120 jours et 2 à 70 jours. Pour les mobilités financées par l'Actia, à partir des données concernant 37 mobilités (sur 39), la répartition par période est la suivante.

+ de 100 jours	12
de 100 à 70 jours	4
de 40 à 70 jours	5
de 40 à 10 jours	14
moins de 10 jours	2

Les mobilités de longue durée peuvent viser différents objectifs :

- l'acquisition et le perfectionnement de compétences sur des techniques d'analyses nouvelles, qui ne sont pas encore utilisées par les centres,
- la participation à des projets de recherche en laboratoire public sur un thème correspondant à l'activité du centre.

Les séjours de plus courte durée répondent dans leur grande majorité à un besoin de formation spécifique (sur une méthode, un appareil, etc.).

Seules les mobilités un peu longues (12 cas de plus de 100 jours) peuvent relever d'une insertion efficace dans des activités de recherche scientifique et technique. De ce point de vue, elles sont insuffisamment nombreuses. Mentionnons d'ailleurs que le COST de l'Acta a rejeté toutes les mobilités de courte durée.

Il ressort des différents entretiens que, si les centres et instituts techniques agroalimentaires sont favorables à la mobilité de leurs cadres et techniciens, c'est parce que c'est un moyen de formation continue efficace et partiellement pris en charge par l'Actia. Par exemple, le Centre technique de la conservation des produits agricoles (CTCPA) a eu 12 fois recours à des mobilités courtes, pour l'acquisition de savoir faire technique. Dans ce secteur fortement concurrentiel, l'acquisition d'un savoir-faire particulier ou d'une technique nouvelle est l'occasion d'affirmer une position sur le marché économique.

Les centres et instituts techniques agricoles sont moins disposés à utiliser les mobilités comme un outil de formation permanente. Les directions avancent des questions de gestion du personnel pour expliquer le faible recours à ce système : la difficulté à remplacer la personne partie en mobilité.

## **Les réseaux**

Les réseaux ont pour objectif de favoriser les relations entre les centres et les instituts et éventuellement des partenaires extérieurs (recherche publique et industries) pour travailler sur des thématiques communes transversales pouvant déboucher sur un programme de recherche commun ou pour élaborer des guides pratiques, des bases de données ou mutualiser des informations.

Dans certains cas, les associations sont les chefs d'orchestre des réseaux, dans d'autres, elles contribuent par un financement issu du BCRD à la participation d'un centre ou d'un institut à un réseau.

Pour la période étudiée, l'Acta a financé 4 réseaux, à hauteur de 30 000 d'euros pour 18 mois. L'Actia a consacré, selon les années, entre 160 000 d'euros et 268 000 d'euros pour le financement des différents réseaux. Cette association est particulièrement active dans l'animation ou la participation à des réseaux, car c'est un moyen efficace pour remplir sa mission de mise en relations des centres et instituts entre eux. Les réseaux permettent également de s'ouvrir sur des partenaires extérieurs, de mutualiser les compétences, d'apporter des solutions à des problèmes qui concernent l'ensemble des industries alimentaires.

Cette position privilégiée, au carrefour entre de multiples partenaires, permet à l'Actia de satisfaire à sa mission fédératrice et de proposer des services effectifs à ses adhérents : coordination de groupes de travail thématiques nationaux, suivi des programmes européens, action de relations publiques à l'échelle internationale et de diffuser des informations : édition de guides pratiques, etc.

L'Actia a ainsi été l'organisateur de réseaux ayant abouti à la réalisation de guides pratiques tout à fait utiles aux professionnels : citons pour exemple le guide sur l'alimentation méditerranéenne ou le guide sur la traçabilité. Le guide pratique sur la traçabilité recouvre différents concepts : sécurité, transparence de l'origine de produits, loyauté des transactions commerciales et qualité. Ce guide est le résultat d'une demande commune des deux associations, afin d'accompagner tous les acteurs des filières agricoles et alimentaires. Il rassemble le savoir-faire des spécialistes des centres techniques.

Actuellement, l'Actia participe à ou anime 8 réseaux : microbiologie (Sym'prévius, sécurité et qualité, biologie moléculaire), nutrition (Nutrialis), évaluation sensorielle, environnement, néoformation (Prométhée), analyses, relations avec l'Europe et relations internationales. D'autres sont en cours de constitution sur les emballages ou les allergènes. Enfin certains réseaux dits utilitaires visent à l'édition des guides (comme celui sur la traçabilité par exemple) et à des répertoires d'informations utiles pour les professionnels (répertoire des départements "informations et documentation" des centres et des instituts techniques par exemple).

## **3. BILAN DE L'ANALYSE**

L'ensemble de cette étude, tant sur les procédures mises en place par les associations pour organiser les appels d'offres et les mobilités que l'analyse des projets eux-mêmes permet d'apprécier le travail des deux associations et les objectifs effectivement atteints par l'utilisation de ces crédits.

L'Acta et l'Actia fournissent toutes deux un travail remarquable d'organisation et de mise en œuvre des procédures. Elles organisent la réflexion au sein des comités scientifiques et techniques et elles ont mis en place des procédures d'appels d'offres bien rodées, qui répondent aux standards de la recherche scientifique.

Le travail du Comité d'orientation stratégique de l'Acta mérite une mention particulière, car il est parvenu à un bon équilibre entre les avis extérieurs scientifiques et les avis internes portant sur les aspects socio-économiques. Le travail de soutien que mène le Comité, auprès des porteurs de projets pour parvenir à une amélioration des propositions, tant sur le plan des méthodes que de la formulation scientifique est particulièrement pédagogique.

Le Conseil scientifique et technique de l'Actia s'inscrit plus ou moins dans la même logique pédagogique, sans parvenir pour le moment à la même rigueur dans la codification de la sélection. Pour l'Actia, on pourrait souhaiter une meilleure concordance entre les critères des comités de sélection (la qualité scientifique et l'intérêt socioéconomique) et ceux du Conseil d'administration, lorsque ce dernier procède à la sélection définitive des projets<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Une confusion semble exister entre les objectifs de l'Association elle-même et ceux attribués à des crédits du BCRD.

### 3.1. Les orientations scientifiques

La présentation des deux secteurs économiques a souligné leur interdépendance et leur imbrication sur les questions de recherche : la qualité, la sécurité et la traçabilité. La notion de filière doit être revisitée dans une perspective plus large, en intégrant les questions de nutrition, de santé animale et humaine et en concevant les activités agricoles et agro-alimentaires en liaison avec le développement des territoires (environnement) et des sociétés.

Cette approche large revisite les questions de recherche, tant au sein des organismes publics que des instituts et des centres techniques. Elle est effectivement prise en compte par les organismes de recherche et les centres et instituts techniques, tout du moins dans leur document de présentation institutionnelle<sup>32</sup>.

Les thèmes d'actualité de la recherche en agriculture, alimentation et environnement sont pris en compte dans la plupart des centres, avec des déclinaisons différentes qui sont fonction de la mission spécifique du centre ou de l'institut. A titre d'exemple, les questions environnementales sont largement mentionnées dans les affichages des centres et instituts agricoles, mais elles apparaissent de manière beaucoup moins nette parmi les centres et instituts techniques agroalimentaires.

La question de la traçabilité concerne l'ensemble des acteurs, mais sur ce thème également, l'accent est différemment mis selon la vocation du centre. Surtout, la prise en compte s'opère exclusivement sur un maillon de la chaîne, ce qui renvoie à la structuration institutionnelle de ce milieu : chaque centre travaille sur un produit ou sur une matière. Enfin, ces affichages officiels ne reflètent pas toujours la réalité des activités des centres, qui sont au service d'une filière et d'un milieu socio économique spécifique, d'où ils tirent leurs revenus.

La recherche publique ne connaît pas les mêmes contraintes. Celle-ci a plus de latitude pour effectivement organiser ses activités de recherche autour de ces questionnements nouveaux, plus transversaux, avec des méthodes plus fondamentales et génériques.

Au-delà des affichages institutionnels des uns et des autres, l'ensemble des informations recueillies au cours de cette étude converge pour souligner les incompréhensions ou divergences de point de vue qui existent entre la recherche publique et les centres et instituts techniques, pour organiser des recherches autour de ces nouvelles thématiques scientifiques.

### 3.2. Divergences et incompréhensions

La recherche publique apparaît insuffisamment réactive aux sollicitations des instituts et centres car elle serait trop centrée sur des sujets "amont", sur des modèles génériques et de ce fait, déconnectée du terrain. Ses activités étant de moins en moins inscrites dans une logique de filières, elle est décrite comme n'étant plus au service des producteurs. Focalisée sur des questions très pointues, elle n'aurait plus une vision globale du milieu, tant sur les aspects techniques qu'économiques. Enfin, sa programmation lourde nuirait à sa réactivité aux sollicitations des milieux socio professionnels. Son calendrier de programmations et la durée des projets ne seraient pas ceux de la recherche technique finalisée.

Du point de vue de la recherche publique, les instituts et les centres ne sont pas forcément la voie la plus efficace pour identifier les besoins de recherche du terrain professionnel. Il convient ici distinguer le secteur agricole du secteur agroalimentaire. Pour le secteur agricole, les centres et instituts techniques, qui sont des émanations du milieu, sont dans une position centrale et leur lien avec le terrain est réel. Certains centres ont développé des capacités de recherche tout à fait remarquables (on pense au Cétiom par exemple), même si certains sujets ou certaines pratiques restent insuffisamment étudiés.

En revanche, le secteur agroalimentaire est beaucoup plus hétérogène. Les centres et instituts affiliés à l'Actia ne représentent que les industriels qui les sollicitent. Dans un contexte de vive concurrence, ils font quelquefois écran à la recherche publique du fait de leur stratégie de survie et par là, d'intermédiaire obligé.

Ces centres et instituts techniques agroalimentaires ne représentent pas l'ensemble du milieu concerné. La recherche publique trouve d'autres interlocuteurs : les grosses entreprises négocient directement avec les laboratoires de la recherche publique, sans la médiation des centres affiliés à l'Actia. Il existe d'autres structures de recherche et d'expertise en agroalimentaire, disposant de réelles compétences, et

---

<sup>32</sup> Voir les plaquettes de présentation de l'INRA, d'Arvalis ou du CTSCCV qui sont très éclairantes de ce point de vue.

qui ne sont pas affiliées à l'Actia. On peut citer les plates-formes technologiques, créées par des industriels pour mener leur recherche/développement. Certaines filières organisent et animent leurs activités de recherche, y compris avec la recherche publique, sans s'insérer dans le cadre des recherches coordonnées par l'Actia (la filière du lait par exemple)<sup>33</sup>. En même temps, l'INRA affirme étudier avec prudence les sollicitations des industriels pour ne pas concurrencer les centres et instituts techniques.

On peut penser que la structuration en cours de la recherche publique (INRA, CNRS, etc.) autour de pôles thématiques régionaux devrait permettre des relations plus suivies avec les centres et les instituts techniques sur certains sujets. Les réflexions actuelles sur les politiques de regroupements et de pôles géographiques reposent sur l'analyse de la nécessaire restructuration du paysage scientifique et technique. Les centres et les instituts techniques ne peuvent rester indifférents aux évolutions en cours. Cette logique de regroupement, pour créer des masses critiques efficaces et viables dans un contexte de concurrence pour l'accès aux ressources financières, y compris de recherche, rend peu pertinente l'existence de multiples centres aux capacités de recherche limitées.

### **3.3. Les conséquences pour les collaborations**

Ces différents points de vue éclairent sur les positions des acteurs, qui se traduisent dans les réponses aux appels d'offres. Ils posent la question de la capacité des centres et des instituts techniques à effectivement porter des besoins du terrain dans une perspective d'anticipation et d'ouverture sur des questionnements larges. Par ailleurs, les études de cas ont montré que l'implication de la recherche publique est souvent technique, via des prestations de services et qu'elle est insuffisamment fondée sur un réel partenariat scientifique. À côté de ces points de vue, on peut également évoquer d'autres facteurs explicatifs de la nature des réponses et des insatisfactions constatées.

Les modalités des appels d'offres ne sont pas adéquates pour répondre aux ambitions scientifiques des Plans d'orientations stratégiques et permettre la construction de partenariat scientifique solide. La période de deux ans pour un projet n'est pas en phase avec ces ambitions : les réflexions à long terme et la mobilisation de partenaires très variés sur l'apprentissage collectif de méthodes plus transversales nécessitent des durées plus longues et éventuellement reconductibles.

Plus de la moitié des projets retenus relève de la catégorie 1 (ponctuel technique) et 2 (filière) qui, au vu des orientations actuelles de la recherche scientifique ne présentent pas beaucoup d'attraits pour les chercheurs issus de la recherche publique. Ces projets reposent sur des méthodes largement rodées par les centres : méthodes du screening, de tri des innovations techniques sur le marché et d'expérimentations multi-locales. Les centres et instituts techniques en ont une parfaite maîtrise et n'ont pas besoin de l'apport de la recherche publique, sauf éventuellement pour l'utilisation d'appareillages plus sophistiqués.

Par ailleurs, ces méthodes ne sont pas adaptées à des projets systémiques, multifactorielles et ou intégrés, sur lesquels la recherche publique et les centres et instituts techniques pourraient trouver des terrains de collaboration.

Ce décalage entre les méthodes renvoie également à l'existence de cultures de travail différentes entre les centres et les instituts techniques et la recherche publique. Schématiquement, la culture d'ingénieur, dominante dans les centres, repose sur une approche pragmatique des questions posées : les problèmes ou les besoins du terrain doivent trouver une solution technique ou organisationnelle, alors que la culture scientifique favorise l'approfondissement des connaissances pour répondre aux questions posées.

Enfin, une partie des difficultés rencontrées pour la conception de projets plus novateurs (en catégorie 3 et 4) repose sur la structuration institutionnelle du milieu : organisé par filière dans le secteur agricole, inscrit dans une logique fortement concurrentielle pour le secteur agroalimentaire. De plus, les conseils d'administration des différents centres et instituts techniques ne sont pas tous favorables pour mobiliser des ressources humaines et financières sur des projets dont l'impact sur la filière n'est ni évident ni immédiat. Certains défendent des périmètres très étroits d'intervention.

Toutefois, certains responsables de projets ou de centres nous ont précisé que le caractère public de ce financement permettait de convaincre les Conseils d'administration à s'engager sur des projets génériques ou méthodologiques dépassant le champ strict des missions des instituts et des centres. D'autres centres, au contraire, sont très attachés à des définitions restrictives de leurs activités de recherche, devant œuvrer exclusivement pour le développement de la filière.

---

<sup>33</sup> Il est intéressant de noter que le budget recherche de la filière lait est de 1,5 millions d'euros pour financer environ 20 projets par an.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## 1. UN BILAN EN DEMI-TEINTE

Au terme de cette étude, il semble au CNER que les crédits de recherche du BCRD délégués au ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales et attribués aux deux associations pour favoriser les activités de recherche des centres et des instituts techniques du domaine agricole et agroalimentaire satisfont globalement aux objectifs variés qui leur sont assignés. Ce n'est pas la mise en œuvre qui suscite des interrogations mais le trop large spectre d'objectifs.

Les pouvoirs publics - le ministère de l'Agriculture et le ministère de la Recherche - devraient remplir pleinement leur rôle de pilotage des crédits incitatifs du BCRD. Ils devraient préciser les objectifs qu'ils attribuent à ces crédits. Ces objectifs devraient s'inscrire dans une programmation pluriannuelle (3 ou 4 ans), évaluée à son terme avant la définition de nouvelles orientations.

Le CNER propose que les objectifs généraux soient d'inciter les collaborations entre les centres et instituts techniques et la recherche publique, à condition que la participation de la recherche publique soit de nature explicitement scientifique (et non prestataire de service). Ces collaborations contribueront au renforcement des compétences des personnels des centres.

La définition d'objectifs clairs éviterait que chacun des acteurs perçoive cet outil comme au service de ses propres besoins. Les crédits du BCRD sont des crédits de recherche et non une subvention aux diverses activités des centres.

L'étude a montré que ces crédits contribuent effectivement à générer une dynamique forte au sein des centres et des instituts techniques. Ils mobilisent selon des modalités très variées la recherche publique, ils ont une influence sur le renforcement des compétences scientifiques et techniques, ils jouent plus ou moins le rôle d'interface entre la recherche et le terrain, tant pour diffuser les avancées de la science que pour faire remonter les questionnements du terrain, etc.

Les sommes en jeu sont faibles au regard de la multiplicité des objectifs, mais ces crédits ne sont qu'une modalité de soutien à la recherche / développement de ces secteurs parmi d'autres : les appels d'offres AQS, les réseaux RARE, les soutiens de l'ANVAR, sans compter les soutiens régionaux ou européens. Le CNER pense que la variété des formes de soutien par l'État se justifie face à la complexité des modalités de transferts des avancées scientifiques vers le terrain. Le montant, autour de 4 millions d'euros par an, apparaît suffisant au regard du nombre des structures pouvant effectivement élargir à ces crédits, surtout, si comme le CNER le propose ci-dessous, une plus forte sélectivité s'imposait.

Enfin, rappelons que l'Agence du développement agricole et rural (ADAR) a ouvert en 2004 un appel d'offres de recherche / développement, d'un montant bien supérieur à celui du BCRD (9 millions d'euros) et qui devrait croître régulièrement pour atteindre à terme 30 millions d'euros. Dans le cadre de cet appel d'offres, une très forte variété de projets devrait être retenue. Cette diversité des formes de soutien plaide pour une définition précise des attendus des crédits du BCRD pour éviter qu'ils soient redondants avec les autres dispositifs existants.

## 2. MIEUX CIBLER LES APPELS D'OFFRES

Le CNER pense qu'il convient de cibler plus précisément les projets de recherche pouvant bénéficier de ces fonds. L'étude de l'échantillon a montré que plus de la moitié des projets relevait des catégories 1 et 2, c'est-à-dire des projets techniques ou de filière, inscrits au cœur du métier et des compétences des centres. Ces recherches sont peu ambitieuses en termes méthodologiques et n'obligent pas à des collaborations fortes avec la recherche publique. Ce constat se confirme lorsque l'on croise les catégories avec les analyses des projets sur la qualité de la recherche, la nature du partenariat et les suites scientifiques données au projet.

Le CNER propose de cibler ces crédits sur des projets de recherche de nature méthodologique et générique ; ces projets peuvent mobiliser la recherche publique et attirer sur des méthodes d'analyses et d'expérimentations nouvelles les personnels des centres et des instituts techniques.

Ce sont des sujets sur lesquels la recherche publique peut effectivement apporter une réelle compétence scientifique.

Le recentrage de l'appel d'offres sur les projets en catégorie 3 et 4 serait en phase avec les ambitions des plans d'orientations stratégiques des deux associations qui visent à anticiper les questions de la production et de la transformation et appellent à une transversalité entre les filières.

Pour autant, la mobilisation de la recherche publique, des centres et des instituts techniques sur des projets de recherche de cette nature nécessiterait de revoir certaines modalités d'organisation des projets.

### ***Renforcer l'attractivité pour la recherche publique***

Pour renforcer l'attractivité de cet appel d'offres auprès de la recherche publique, le CNER propose d'en revoir les modalités actuelles : la durée des projets et la répartition financière.

Il nous semble important de renforcer l'attractivité de cet appel d'offres pour la recherche publique par la qualité et la durée du partenariat. Il faut envisager que la recherche publique puisse bénéficier de ces financements et revoir la durée des projets. Il est impératif d'amener la recherche publique à collaborer sérieusement<sup>34</sup> avec les centres et les instituts techniques et non pas à offrir simplement des prestations de services.

Deux ans sont un temps court pour la recherche, surtout lorsqu'elle veut se déployer sur des projets transversaux, intégrés ou génériques. Par ailleurs, la construction d'un projet commun suppose un dialogue fort entre les acteurs, qui peut prendre du temps. On pourrait envisager de financer des phases exploratoires, permettant aux centres et instituts de travailler avec la recherche publique à la construction du projet ou de permettre à des projets d'être reconduits une fois.

Actuellement, la recherche publique facture à un coût marginal certaines prestations de service, mais elle n'est pas rétribuée pour la participation de ses chercheurs. La recherche publique est aujourd'hui soumise à des contraintes, qui obligent les laboratoires à rechercher des financements extérieurs (régions, Europe, ACI, etc.). De ce fait, les appels d'offres de l'Acta et de l'Actia sont peu attractifs.

Le taux de sélection (actuellement, globalement un dossier sur deux) sur une période de deux ans permet d'envisager une attribution différente des fonds s'il était décidé d'être plus sélectif et de mieux doter les projets.

Il faut également envisager le pilotage de projet par la recherche publique sur des questions transversales sur lesquelles aucun centre n'aurait les compétences pour piloter le projet.

Si la participation de chercheurs de la recherche publique aux Comités de sélection est forte, efficace et bénévole, on peut regretter que ces chercheurs ne représentent qu'eux-mêmes et qu'ils n'aient aucune mission claire de leur organisme de rattachement.

L'ensemble de ces suggestions vise à favoriser un investissement réel de la recherche publique dans le partenariat scientifique avec les centres.

### ***S'assurer des capacités scientifiques des centres***

La dispersion des crédits sur de petites structures sans masse critique scientifique suffisante pour capitaliser les expériences de la recherche n'est pas un fonctionnement satisfaisant au regard des évolutions actuelles tant de la recherche (logique de pôle), que des centres et instituts techniques, pour faire face aux défis de la concurrence nationale ou européenne.

---

<sup>34</sup> Cette proposition va dans le sens des nouveaux programmes fédérateurs de l'INRA qui doivent associer d'autres partenaires, comme les centres et les instituts techniques.

Si l'étude a souligné le travail pédagogique mené par les comités de sélection des associations, ces comités devraient s'assurer que la participation des centres est effective (et non un simple affichage), notamment dans la perspective d'un recentrage de l'appel d'offres sur des projets scientifiques complexes.

Puisqu'il s'agit de recherche, ne devrait être éligible aux appels d'offres que les centres et instituts techniques ayant un réel potentiel de recherche. Aujourd'hui, c'est l'affiliation à l'une des associations qui constituent le vecteur de l'éligibilité, alors que la très forte hétérogénéité des centres et instituts font qu'ils n'ont pas tous, loin s'en faut, des ressources humaines nécessaires à des activités de recherche.

La capacité de recherche des centres devrait être appréciée par des instances scientifiques (et non par les associations) ayant réuni les informations nécessaires pour une réelle évaluation de ce potentiel.

Nous rappelons que les capacités de recherche des centres sont très variables et que tous n'ont pas les moyens humains de mener des programmes et d'en capitaliser les résultats.

### *L'importance de la direction scientifique*

Au cours de l'étude, nous avons constaté que trop de projets n'avaient pas de réel pilotage scientifique mais simplement une direction administrative. De même, trop souvent, le même ingénieur dirige plusieurs projets à la fois, sans pouvoir réellement assumer une réelle coordination scientifique.

Sur l'organisation des projets, le CNER attire l'attention sur l'importance du management des projets de recherche. Il ne doit pas être conçu comme purement administratif : le chef de projet doit être un responsable scientifique : il doit disposer de l'expérience et des compétences nécessaires et s'investir sur le projet.

## **3. REVOIR L'ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES CRÉDITS**

Si les procédures pour mener à bien les appels d'offres de recherche et les mobilités apparaissent bien menées, l'ensemble du dispositif apparaît très lourd par rapport aux montants financiers en jeu : deux appels d'offres, deux conseils scientifiques, deux réseaux d'experts, etc. Une économie d'échelle devrait être réalisée.

Nous avons déjà souligné qu'il est dommage que les deux associations ne soient pas mieux coordonnées entre elles. Pour la période étudiée, 16 propositions retenues relevaient des deux associations, à la fois pour le processus de sélection, puis de financement.

Sur le plan scientifique, de nombreuses questions concernant la sécurité alimentaire, les interrelations entre production, transformation, conditions de distribution et consommation, nécessitent la mobilisation des compétences scientifiques issues du secteur agricole et agroalimentaire. Les thématiques novatrices en matière de recherche rendent caduques le clivage en agricole et agroalimentaire. Le maintien de deux procédures (surtout de deux comités de sélection) n'œuvre pas pour une réelle intégration scientifique des secteurs.

Un recentrage des appels d'offre sur des problématiques de recherche générique et méthodologique, en relation avec les ambitions des Plans d'orientations stratégiques, doit s'accompagner d'une procédure unique de sélection des projets aux appels d'offres.

### *Les mobilités et les réseaux*

Sur les mobilités : elles sont insuffisamment utilisées pour de la formation à la recherche par la recherche, et donc pour une insertion dans un programme scientifique. Sans nier l'importance

qu'elles ont pour la formation de techniciens ou d'ingénieurs sur une méthode ou un outil spécifique, ces mobilités devraient œuvrer efficacement au renforcement des compétences scientifiques des centres.

Les mobilités pourraient être associées à un projet scientifique soumis à l'appel d'offres pour permettre à des ingénieurs/chercheurs des centres de se consacrer au projet pour une durée définie à l'avance. Cela présenterait également l'avantage de garantir un réel investissement du laboratoire public d'accueil.

L'animation des réseaux apparaît comme un service de mutualisation de connaissances et d'informations très apprécié par les milieux socioprofessionnels. La dimension recherche de ces réseaux n'est pas toujours évidente (à l'exemple de la publication de bottins d'adresses).

Sur la question des réseaux, il conviendrait de mobiliser la réflexion des comités pour cibler le financement sur des réseaux utiles à la recherche, préparant des projets pour l'avenir ou assurant la diffusion de résultats de recherche.

Le CNER pense que l'essor de la recherche technique repose sur sa capacité à s'appropriier les avancées de la recherche scientifique, pour appréhender les questions posées aujourd'hui à l'agriculture et aux industries agroalimentaires. L'ensemble de ces propositions vise à un recentrage des crédits sur des activités de recherche en collaboration avec la recherche publique sur des sujets transversaux et intégrés, obligeant à des approches génériques ou méthodologiques.