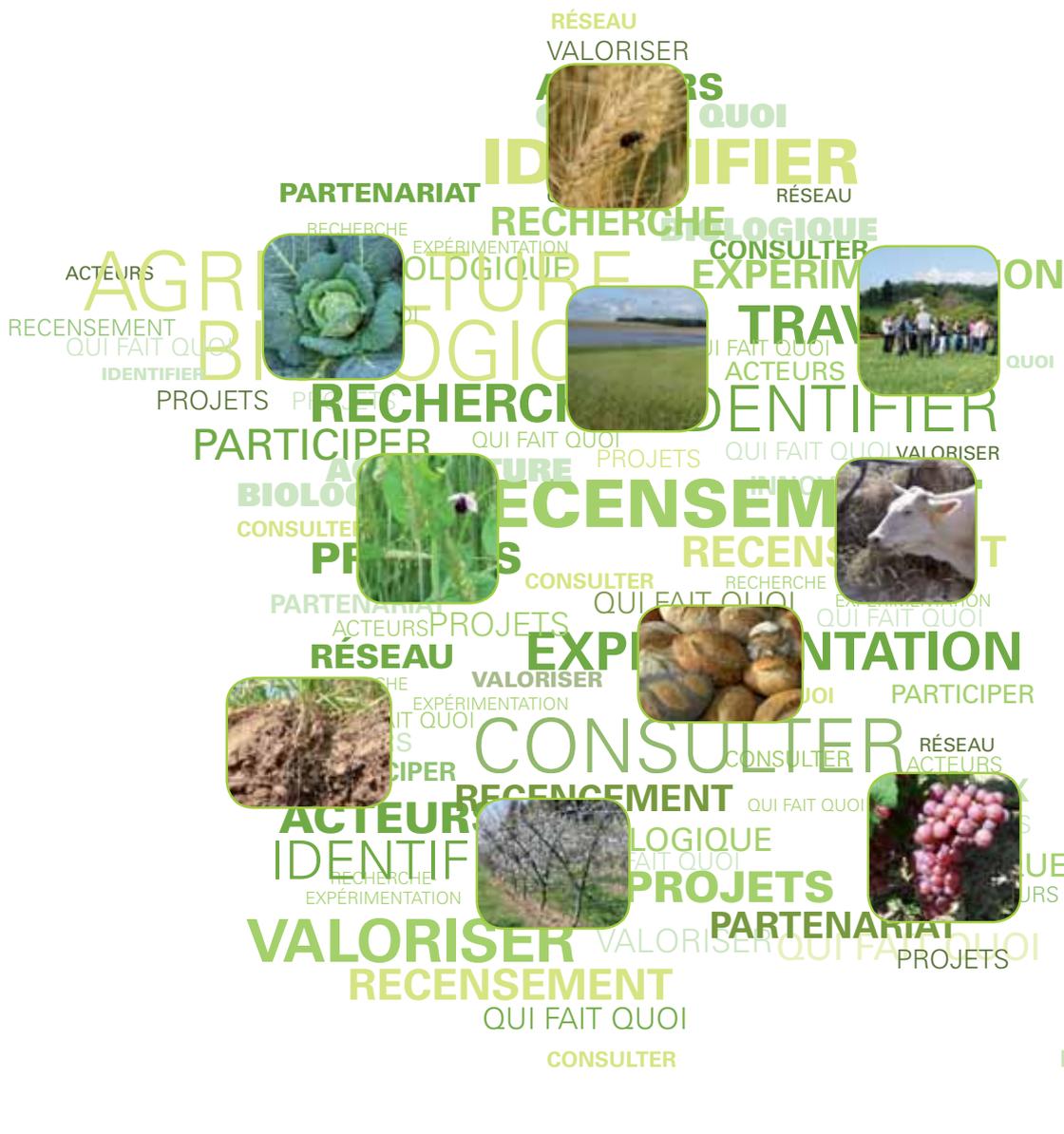


*Fédérer les expertises,
 développer les techniques*



Sommaire



FAITS MARQUANTS 2012 **2**

L'ITAB, L'INSTITUT TECHNIQUE AGRICOLE DÉDIÉ À L'AB **5**

Coordination nationale de la recherche-expérimentation en AB **6**

Renforcer les synergies **7**

Développer les coopérations internationales **11**

Apporter une expertise, des formations **12**

Valoriser les techniques de l'AB **13**



ACQUIS DE L'ANNÉE : RÉSULTATS MARQUANTS PAR THÈME **17**

4 axes stratégiques prioritaires **18**

Perfectionner les systèmes de production : l'agronomie, clé de la durabilité **19**

Mobiliser les ressources génétiques **30**

Santé des plantes et des animaux en AB **37**

Améliorer la qualité des produits biologiques **44**



ADHÉRENTS RECHERCHE-EXPÉRIMENTATION **47**

Le GRAB **49**

La CIRAB **51**

La PAIS **54**

Le Civam Bio 66 **57**

Le Pôle AB massif Central **59**

Le Centre d'écodéveloppement de Villarceaux **61**

Le CREAB Midi-Pyrénées **63**

La station d'Archigny **64**

La ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou **65**

La ferme expérimentale des Bordes **66**

Le CEB **67**

INVENIO **68**



REPÈRES **69**

Gouvernance **70**

Equipe ITAB **71**

Programmes de recherche en cours **72**

Groupes de travail en cours **74**

Adhérents de l'ITAB **75**



Faits marquants 2012

15 MARS : L'ITAB FÊTE SES 30 ANS!

Le 15 mars, l'ITAB a fêté son trentième anniversaire et tenu son Assemblée Générale. Une rétrospective a rappelé comment s'est construit l'ITAB depuis 1982, appuyée des témoignages des membres fondateurs (dont Denis Lairon et Pierre Ott), d'anciens Présidents (Dominique Antoine, François Lhopiteau, André Le Dû) et de membres du réseau actifs depuis des années pour l'agriculture biologique.

Un atelier a permis ensuite des échanges prospectifs sur le thème : quel ITAB dans 30 ans ? Les discussions, mots-clés et scénarios développés ont abouti à la création de fresques collectives, riches de valeurs communes et d'idées innovantes pour construire l'avenir de l'ITAB et son réseau.

Retrouvez sur www.itab.asso.fr la [brochure rétrospective des 30 ans](#)



5 JUIN : PARTENARIAT ÉTROIT FORMALISÉ ENTRE L'ITAB ET DES STRUCTURES ADHÉRENTES

L'ITAB et des dispositifs expérimentaux et de coordination en AB ont signé le 5 juin 2012 une convention de partenariat. Cette convention répond à une volonté de mener ensemble des actions de recherche spécifiques en AB, privilégiant la transversalité, la complémentarité et l'approche globale, et permettant de structurer un programme national porté par l'ITAB.

Ce rapprochement, formalisé sous l'appellation "Réseau ITAB", contribuera à une meilleure lisibilité et garantira l'optimisation de l'utilisation des fonds publics et la pertinence des travaux développés auprès des financeurs. Ainsi, le GRAB, la CIRAB, la station d'Archigny, le CEV, le CIVAM Bio 66, le CREAB, la PAIS, le Pôle AB Massif Central, et plus récemment la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, viennent consolider les compétences et le maillage territorial de l'ITAB et le dotent de stations d'expérimentation.

En savoir plus sur le Réseau ITAB p. et sur les structures partenaires, à partir de p. X



11, 12 ET 13 DÉCEMBRE : LES JT DE RETOUR À AVIGNON POUR LEUR 22^{ÈME} ÉDITION !

Les journées techniques nationales fruits, légumes et viticulture biologiques se sont réunies à Avignon au Palais des Papes comme lors la première édition de 1990, 22 ans après. C'est avec Bio de Provence que l'ITAB et le GRAB organisaient cette année leurs journées techniques annuelles auxquelles sont associés la chambre d'agriculture PACA et l'IFV. 320 participants ont suivi les conférences, ateliers et visites proposés.

Actes complets des journées sur www.itab.asso.fr

12 déc. 1990 les premières journées techniques du GRAB et de l'ACAB dans la salle du Conclave du palais des Papes, puis 22 ans plus tard dans les mêmes lieux.



12 DÉCEMBRE : L'ITAB ET L'IFV SIGNENT UN PROTOCOLE D'ACCORD POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA VITICULTURE BIOLOGIQUE

L'ITAB, représenté par son Président, Alain Delebecq, et l'IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin), représenté par son Président, Bernard Nadal, ont signé le 12 décembre lors des journées techniques nationales fruits, légumes et viticulture biologiques en Avignon, une convention de partenariat en faveur de la viticulture biologique.



Cette formalisation vise à renforcer le développement de la viticulture biologique, à travers :

- la création d'un groupe de travail national "VIGNE ET VIN BIOLOGIQUES" impliquant les acteurs de la R & D liés à la viticulture et au vin bio pour identifier et valider l'ensemble des programmes de R & D, évaluer les résultats, et dégager les priorités pour les actions nouvelles ;
- la réalisation d'actions communes de diffusion des connaissances et des résultats des programmes consacrés à la vigne et au vin bio comme des journées techniques et des publications.

Richard Doughty, Président de la commission viticulture de l'ITAB; Bernard Nadal, Président de l'IFV, Alain Delebecq, Président de l'ITAB et Jacques Olivier, Président de la commission agricole du Conseil régional PACA.

19 DÉCEMBRE : L'ITAB REJOINT LES INSTITUTS TECHNIQUES QUALIFIÉS

Stéphane Le Foll, Ministre en charge de l'agriculture, a reconnu officiellement l'ITAB parmi les instituts techniques agricoles. Cette évolution a été entérinée par un arrêté du ministère de l'Agriculture du 19 décembre, publié au bulletin officiel du 21 décembre.

La qualification de l'ITAB :

- souligne la pertinence scientifique et technique des travaux menés par l'institut, ainsi que le rôle joué par l'AB dans la recherche & développement française
- Valide que la filière agricole biologique dispose désormais officiellement d'un institut technique, référent national de la recherche-expérimentation en AB
- Entérine le caractère transversal de l'institut en particulier et de l'AB en général, à l'interface des filières de production animales et végétales ;
- Rend l'ITAB autonome (il était auparavant adossé à l'ACTA) et le place à part entière comme membre du Réseau ACTA, le réseau des instituts techniques agricoles ;
- va renforcer les partenariats déjà bien engagés avec les instituts techniques.

Le partenariat renforcé avec 9 dispositifs expérimentaux et de coordination fut un facteur déterminant pour la qualification de l'ITAB, alors consolidé et doté de stations de recherche.

2013 s'annonce une année de transition pour la mise en place des changements opérationnels du nouvel institut qualifié. Alors que depuis sa création, l'intégralité des travaux de l'ITAB s'inscrit dans la voie agro-écologique, le nouveau programme de l'institut est fondé sur les principes de l'agro-écologie. C'est dans cette même voie que le Ministre en charge de l'agriculture a engagé la France à l'occasion du colloque « Produisons Autrement » le 18 décembre 2012.

L'ITAB

**L'institut technique agricole dédié
à l'agriculture biologique**

Coordination nationale de la recherche-expérimentation en AB

L'INTERFACE INCONTOURNABLE DE LA RECHERCHE-EXPÉRIMENTATION EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

L'ITAB est l'institut technique dédié à la recherche-expérimentation en agriculture biologique. Il rassemble les experts de terrain, de la recherche et les professionnels et produit des références et outils techniques sur le mode de production biologique, utiles aux agriculteurs en AB et conventionnels.



Chiffres-clés

30 ans de coordination

20 salariés

4 antennes

500 acteurs impliqués

30 projets menés en 10 ans

1800 actions de recherche recensées

500 documents techniques gratuits en ligne

3 MISSIONS ESSENTIELLES

Animation & expertise

Co-construction de projets

Diffusion & valorisation

LA FORCE D'UNE ORGANISATION PROFESSIONNELLE NATIONALE

- L'ITAB est géré par des professionnels et soutenu par les pouvoirs publics
- Le conseil d'administration de l'ITAB décide des orientations stratégiques et des priorités de travaux
- L'équipe ITAB, via ses commissions techniques, met en œuvre le programme d'activité en lien avec les partenaires du réseau
- Le réseau fait remonter ses besoins en recherche-expérimentation, participe aux commissions techniques de l'ITAB et diffuse les résultats

L'ITAB est un Institut Technique soutenu par les agriculteurs (via le CASDAR), les Ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie, de FranceAgriMer et de l'Europe. Son programme d'activité est expertisé par le Conseil Scientifique AB.*

**L'ITAB reçoit une dotation de base du Compte d'Affectation Spécial du Développement Agricole et Rural et anime des programmes de recherche lauréats d'appels à projets de ce même compte (appelés programmes CASDAR)*

Renforcer les synergies

Les travaux menés par l'ITAB impliquent l'ensemble des partenaires du réseau de la recherche-expérimentation en AB. Depuis 30 ans, l'ITAB est la structure interface de ce réseau qui s'est construit, consolidé et complexifié. Les commissions techniques de l'ITAB sont des lieux essentiels qui permettent de dynamiser les synergies entre les partenaires. Des outils, à disposition de tous (recensement Qui Fait Quoi, RMT DevAB, mise en réseau des sites expérimentaux) viennent renforcer ce dispositif.

L'ITAB AU CŒUR DU DISPOSITIF FRANÇAIS DE LA RECHERCHE - FORMATION - DÉVELOPPEMENT EN AB

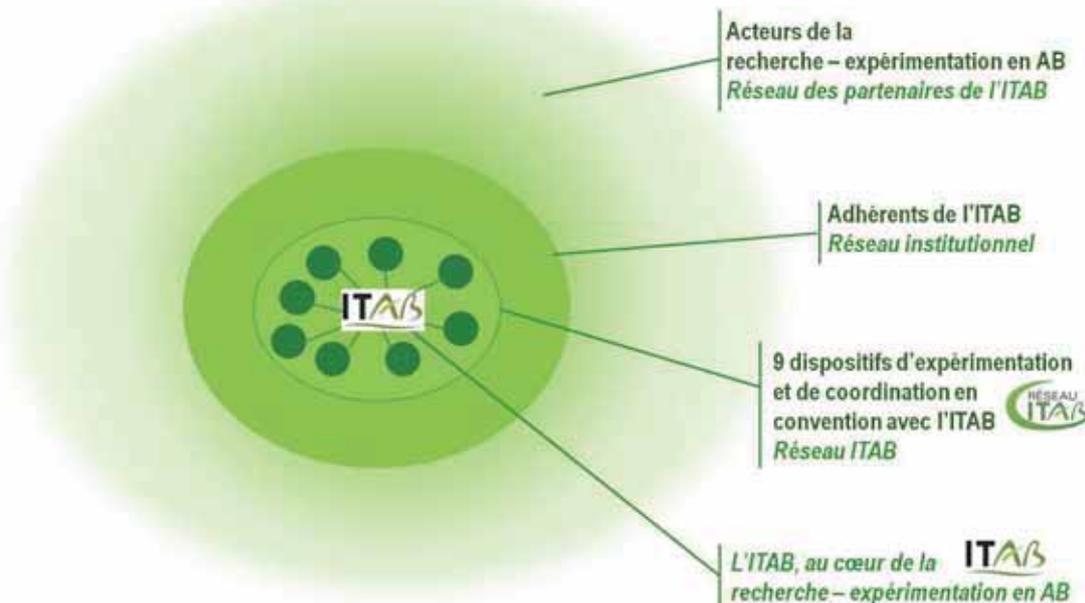


L'ITAB se caractérise par l'important travail en réseau qu'il mène avec les acteurs de recherche-expérimentation intervenant en AB ou en lien avec l'AB. Son action est unique - c'est ce qui fait sa force - car elle est transversale à la fois aux acteurs "classiques" de la Recherche - Formation - Développement (recherche publique et privée, ITA, ITIA, Chambres d'Agriculture, enseignement technique et supérieur, coopératives...) et aux acteurs spécifiques de l'agriculture biologique (Groupements professionnels d'agriculteurs biologiques, structures à caractère interprofessionnel, représentants de la biodynamie...).

Le dispositif de Recherche - Formation - Développement en AB est particulièrement complexe car il implique de nombreux organismes (pouvant eux-mêmes être structurés en réseau).

Le réseau des partenaires de l'ITAB se décline sur trois niveaux (cf schéma) :

- des liens organiques sont tissés avec les membres du Réseau ITAB, par conventionnement et adossement à l'ITAB;
- des liens resserrés existent avec les partenaires adhérents de l'ITAB, parmi lesquels on peut citer les réseaux institutionnels tels que ceux des ITA (ACTA), des chambres d'agriculture (APCA), des groupements professionnels biologiques (FNAB)... ;
- de façon générale, l'ITAB travaille avec les acteurs de la recherche-expérimentation (y compris la recherche publique et privée, de l'enseignement technique et supérieur) qui interviennent en AB ou en lien avec l'AB ; s'il existe des acteurs incontournables et réguliers, cet ensemble est dynamique et hautement évolutif ; tous les acteurs de la recherche-expérimentation en AB sont des partenaires potentiels de l'ITAB.



LE RÉSEAU ITAB : DES DISPOSITIFS EXPÉRIMENTAUX ET DE COORDINATION QUI RENFORCENT L'ITAB

L'ITAB est appuyé depuis juin par des structures adossées aux finalités complémentaires : l'expérimentation, la veille scientifique et technique, la recherche.

Grâce au conventionnement avec l'ITAB des organismes du Réseau ITAB l'institut est désormais fort de 7 plateformes expérimentales, reconnues et expérimentées, représentant plusieurs filières de productions (grandes cultures et cultures légumières, élevage, maraîchage, arboriculture) : Archigny, CEV, CIVAM Bio 66, CREAB, GRAB, PAIS, Ferme de Thorigné (en cours).

En plus de ces dispositifs expérimentaux privilégiés, 2 structures apportent leur capacité de coordination à échelle locale et leur connaissance fine du territoire qu'elles couvrent (Bretagne et Massif central) : le CIRAB et le Pôle Bio Massif Central (en cours).

L'ajout à l'ITAB de ces 9 partenaires expérimentés apporte de réelles opportunités de déclinaison du programme de l'ITAB, en offrant des moyens dont il ne disposait pas jusqu'ici. Ils étoffent par ailleurs le maillage territorial des antennes de l'ITAB.

75 ADHÉRENTS À L'ITAB

7 collèges plus les membres associés

Les adhérents sont issus de l'ensemble de la filière biologique :

- les organisations nationales de l'AB,
- les organisations représentatives agricoles à vocation générale,
- les syndicats agricoles,
- des stations expérimentales,
- des structures biologiques régionales,
- des interprofessions,
- de la société civile (non représenté).

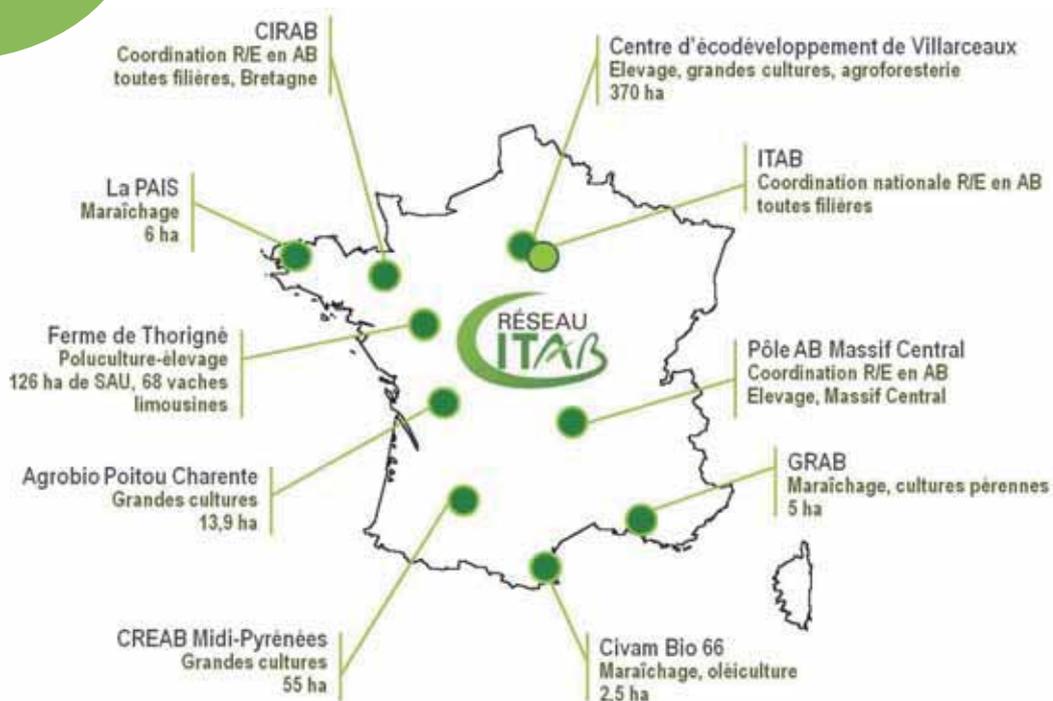
Un nouvel adhérent en 2012

En 2012, l'ITAB a accueilli en tant que membre associé l'association « Les croqueurs de carottes »

L'association s'est constituée en 2005, afin de participer à la sauvegarde des variétés potagères traditionnelles menacées de disparition.

Une équipe globale de 46 ETP

280 ha de dispositifs expérimentaux



8 COMMISSIONS TECHNIQUES

Les commissions techniques de l'ITAB se répartissent entre productions et thèmes transversaux. Elles travaillent en interaction les unes avec les autres.



Leurs cinq missions principales sont :

- Identifier et centraliser les besoins techniques
- Dégager les priorités de recherche
- Monter des projets
- Valoriser les résultats et le savoir-faire des agriculteurs
- Apporter une expertise

4 commissions productions

Elevage
Grandes Cultures
Maraîchage
Cultures pérennes
- Arboriculture
- Viticulture

4 commissions thématiques

Semences & Plants
Agronomie & Systèmes de production
Santé des plantes & des animaux
Qualité des produits

Plateformes d'échanges et de montage de projets

Animées par les ingénieurs de l'ITAB, les commissions techniques fédèrent l'ensemble des partenaires de la Recherche Expérimentation en AB : Instituts Techniques, Chambres d'Agriculture, Groupements d'agriculteurs bio, Stations expérimentales, Recherche, Enseignement, Formation (réseau Formabio notamment), Agriculteurs... L'activité des commissions techniques peut prendre la forme de groupes de travail, de journées techniques, de travaux d'expertise... Chaque commission est présidée par un agriculteur bio (voir les témoignages des présidents dans la partie axes stratégiques prioritaires) et pilotée par un bureau chargé d'organiser et de dynamiser son fonctionnement.

Les travaux des commissions techniques permettent de centraliser les connaissances sur la recherche-expérimentation en AB (besoins de recherche, travaux d'expérimentation et de valorisation, compétences des partenaires du réseau, ...).

L'ensemble des partenaires définit et valide les orientations.



Mise en réseau d'expérimentations

Les expérimentations sont des outils indispensables pour améliorer les connaissances en AB, améliorer les techniques, produire des références... Ces expérimentations sont menées par les partenaires du réseau. L'ITAB apporte un appui aux expérimentateurs, en stimulant et animant la mise en réseau de leurs activités : mise au point de protocoles expérimentaux communs (groupe de travail national sur les couverts végétaux en interculture), pilotage des réseaux de criblage variétaux (en céréales et potagères), montage de projets de recherche (4P sur les préparations à base de plantes, SolAB sur le travail du sol, Réseau RotAB sur les expérimentations systèmes, Melibio sur les prairies multi-espèces...).

Cette mise en réseau se traduit concrètement par l'élaboration d'outils méthodologiques pour la mise en place et le suivi d'expérimentations (protocoles communs d'expérimentation, boîte à outils pour évaluer la fertilité des sols...) et par l'analyse et la valorisation des résultats (production de fiches variétés de blé tendre, synthèses communes d'essais, cahiers techniques...).



Cette mise en réseau permet de renforcer les synergies entre les responsables d'expérimentations, en apportant des appuis méthodologiques pour la conception, le suivi, l'évaluation et la valorisation des résultats de tels dispositifs. Elle permet également d'orienter les travaux de recherche et d'expérimentation vers des thématiques prioritaires pour les filières biologiques françaises (identifiées au sein des commissions techniques de l'ITAB).

Qui fait quoi : recensement des actions de recherche- expérimentation en AB

Depuis plus de 10 ans, l'ITAB anime et pilote le recensement des actions menées par les partenaires de la recherche-expérimentation en AB, connu sous le nom du « Qui Fait Quoi ».

Après un important travail de conception et de structuration d'une base de données et de co-construction d'un outil collaboratif (aller-retour usagers (ITAB et réseau) -développeur informatique), le portail des QFQ a été mis en ligne progressivement en 2011. Il permet désormais la consultation des actions saisies sous forme de requêtes variées et l'enrichissement de la base ainsi que sa mise à jour grâce à un module de saisie en ligne.



Le portail collaboratif des actions de recherche-expérimentation en AB du réseau

POURQUOI LES QFQ ?

- Faire connaître ce qui se fait ou s'est fait en recherche-expérimentation
- Mettre en lien différents acteurs de l'AB ou intéressés par l'AB
- Capitaliser les acquis, pour mieux les diffuser
- Valoriser les actions de chacun mais aussi les actions d'un réseau entier

Retrouvez les QFQ sur <http://qfq.itab.asso.fr>

Développer les coopérations internationales

Au cours des cinq dernières années, l'ITAB a considérablement développé ses collaborations européennes et internationales. Il s'agit là d'un enjeu déterminant afin d'une part, de donner à la France une lisibilité claire dans la recherche internationale pour/sur l'AB et d'autre part, de renforcer l'accès aux financements européens. Pour mener à bien cette mission, il est nécessaire de renforcer la présence et la représentation de l'ITAB et de son réseau sur le plan européen, par le biais de relations informelles, de l'implication dans les plateformes d'échanges et bien sûr aussi, dans des projets européens. Cela nécessite de coordonner la représentation française sur les dossiers relatifs à l'AB afin d'accroître la visibilité, la lisibilité et la capacité à répondre aux sollicitations telles que celles de TP Organic.

Investissement fort au niveau européen

Depuis dix ans, l'ITAB développe ses relations à l'échelle européenne : participation à des projets européens (FP6 : Orwine, FP7 : Solibam, CO-FREE ; projets de l'ERA NET Core organic) ; positionnement dans des réseaux européens, fortement porteurs pour intégrer des projets européens (COST SUSVAR sur la production durable de céréales ; COST BIO-GREENHOUSE sur la production de légumes biologiques sous serre ; Réseau ECOPB sur la sélection végétale en AB ; réseau ECOAB sur la sélection animale en AB ; réseau d'associations telles que FQH – International Research Association for Organic Food Quality and Health- (cf. chapitre D- 1) ou Eucarpia – sélection européenne-...) ; ou encore organisation de colloques internationaux (colloque ISHS prévu pour 2013, colloque EUCARPIA à Paris en 2011, colloque SUSVAR à Bruxelles en 2010, colloque INTER-REG à Lille en 2010).

A une échelle plus large, l'ITAB cultive aussi des relations avec l'international : participation à ISO-FAR (International Society of organic Agriculture Research) : adhésion et communication lors des Conférences Internationales (Modena, Italia, 2008 ; Seoul, South Korea, 2011) ; adhésion à IFOAM Monde ; veille scientifique sur les travaux menés à l'international de façon générale (au Québec en particulier pour la veille francophone).

En quelques années, l'ITAB s'est ainsi largement fait connaître au niveau européen comme un acteur français incontournable, aux côtés d'organismes de recherche tels que l'INRA, le GRAB ou l'ISARA-Lyon.

Continuer à développer les coopérations internationales

L'ITAB a développé des réseaux informels pour échanger avec les structures phares traitant de re-

cherche et d'expérimentation en AB en Europe : Organic Research Center au Royaume-Uni, Louis Bolk Institute aux Pays-bas, CEB en Belgique, FiBL, Agridea et stations Agroscope en Suisse, AIAB en Italie, Université de Kassel en Allemagne, ICROFS au Danemark, Agricultural Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences...

L'objectif est d'amplifier nos relations avec ces partenaires (et d'autres), de façon à mieux cerner les thématiques de travail communes et leur inscription au sein de programmes communs. La majorité de ces structures (dont l'ITAB via ses commissions techniques) a été consultée pour l'élaboration du programme d'action européen en AB «TP Organics» (Technology Platform Organics, qui propose des orientations de recherche pour les dix prochaines années. Ce montage collaboratif a favorisé les rapprochements. Le programme de l'ITAB s'inscrit dans les orientations de TP Organics.

Donner à la France une lisibilité claire dans la recherche européenne pour et sur l'AB

Dans ce contexte, l'ambition de l'ITAB est de travailler, en collaboration avec l'INRA (et les partenaires de la recherche-expérimentation en AB), pour donner à la France une place en adéquation avec les surfaces agricoles en AB qu'elle affiche actuellement et celles qu'elle vise d'ici 2020 (20 % de la SAU française en AB). La recherche européenne en AB est actuellement largement dominée par les pays du nord (Danemark, Allemagne...) et la Suisse (sous l'impulsion du FiBL). De par sa place privilégiée au sein de l'Europe, la France a légitimité pour jouer un rôle plus important et surtout favoriser des liens entre Europe du nord et Europe du sud.

Apporter une expertise, des formations

En tant qu'institut technique en charge de la coordination de la recherche-expérimentation nationale en AB, l'ITAB fait référence sur les dossiers biologiques. Les ingénieurs de l'ITAB sont donc sollicités pour apporter leur expertise régulièrement auprès d'instances nationales notamment au Comité national de l'agriculture biologique de l'INAO ou de sociétés privées ou pour intervenir comme intervenants lors de colloques, consultants ou formateurs.

L'EXPERTISE ITAB RECONNUE AU SEIN DE NOMBREUSES INSTANCES

L'expertise de l'ITAB puise ses sources à différents niveaux :

- Valorisation des compétences individuelles des salariés de l'ITAB.
- Savoirs et implication des professionnels
- Une expertise enrichie par les apports du réseau de partenaires de l'ITAB

Parce qu'il est expert et référent en AB, l'ITAB est largement sollicité aussi bien au niveau national qu'europpéen pour :

- **Donner un avis scientifique et technique** (CSU F&L de FranceAgriMer/Ctifl, au Conseil Scientifique de l'INRA-SAD, instances d'évaluation de programmes de recherche et d'expérimentations, financeurs régionaux...)
- **Faire valoir les spécificités de l'AB et les techniques d'agriculture durable** dans les structures spécialisées par filières de production et au sein d'instances qui ne sont pas spécifiquement dédiées à l'agriculture biologique (exemples: COSTEC, Ecophyto, CTPS...) permet d'alerter sur les besoins particuliers de l'agriculture biologique et de favoriser leur prise en compte (ex: inscription de variétés de blé en AB avec le CTPS, reconnaissance d'usages orphelins en agriculture biologique, importance du soufre poudrage en AB...) et, d'autre part, de faire valoir ou mettre en avant des pratiques d'agriculture durable (rotations des cultures, faux-semis...).
- **Accompagner les évolutions réglementaires du mode de production biologique** (au niveau européen, l'ITAB est devenu une force de proposition dans le groupe « Substance de base » d'IFOAM-EU travaillant avec la DG Sanco ; en France, l'ITAB est un acteur majeur du Comité National de l'Agriculture Biologique (CNAB), du groupe de travail intrants bio et du groupe de convergence Vin Bio de l'INAO, où se discutent

l'ensemble des positions françaises concernant le règlement AB et qui ont et seront aussi proposées à Bruxelles.

DÉVELOPPER LA FORMATION

L'activité de formation est une des missions de tout institut technique agricole. Alors que l'ITAB dispense ou participe à des formations depuis sa création, (formations à l'INAO, AgroParisTech...), l'institut souhaite développer un pôle « formation » afin de répondre à une forte demande qui ne cesse de croître.

Cette activité, facilitée par la reconnaissance comme organisme de formation depuis l'automne 2011, se structure progressivement.

L'ITAB souhaite organiser des sessions en inter ou intra-entreprise (programmées) mais en laissant la possibilité d'organiser des formations à la carte, permettant de répondre à des demandes plus spécifiques. Ces formations pourront faire appel à des experts d'autres structures.

Trois types de formations envisagés :

- **généralistes**, d'introduction à l'agriculture biologique (principe de l'AB, cadre réglementaire, présentation des systèmes de production biologiques) avec l'objectif de donner la capacité d'appréhender les spécificités de ce mode de production ;
- **spécifiques**, en s'appuyant sur les domaines d'expertises développés à l'ITAB comme la protection des cultures en AB, les intrants utilisables, le compost, la viticulture et la vinification biologique, la qualité des produits biologiques... ;
- **sur les outils innovants d'organisation, d'efficacité de travail et de communication**, l'ITAB ayant développé des compétences sur ces domaines (cartes heuristiques, présentation zen...).

Valoriser les techniques de l'AB

Une des grandes missions de l'ITAB est de valoriser les résultats des travaux de recherche-expérimentation des partenaires du réseau, en visant l'intégration et l'appropriation par les acteurs bénéficiaires. L'Institut et son réseau favorisent les échanges via l'organisation de colloques, ou en capitalisant les savoirs et savoir-faire grâce à divers outils de plus en plus collaboratifs.

VALORISER ET VISER L'APPROPRIATION DES CONNAISSANCES PAR LES ACTEURS

La valorisation est au cœur des missions de l'ITAB. L'institut doit répondre aux attentes des acteurs techniques et des agriculteurs en AB, des acteurs de l'agriculture conventionnelle en réduction d'intrants intéressés par les techniques innovantes mobilisées en AB (chercheurs, ingénieurs, techniciens, agriculteurs), mais également des journalistes agricoles et généralistes (spécialisés en AB ou non), étudiants, services administratifs agricoles, et parfois même du grand public (consommateurs, jardiniers...).

La stratégie de valorisation de l'ITAB est avant tout basée sur une valorisation du réseau et de ses productions. Mais les enjeux de communication visent désormais l'échange d'informations plutôt que leur simple transfert. Les années à venir s'orientent vers le développement de solutions collaboratives et participatives en vue de faciliter encore l'appropriation des connaissances mais également le partage des savoirs et expériences souvent complémentaires des divers acteurs ; ceci pour réintégrer les agriculteurs dans le processus de création de connaissances alors que la recherche des dernières décennies privilégiait le savoir descendant (du laboratoire à la ferme).



L'ITAB vise une mise à disposition plus efficace de connaissances et particulièrement celles issues des projets de recherche souvent valorisés uniquement sous forme de publications alors qu'elles nécessitent d'être transformées en innovations et en méthodes concrètes directement utilisables. L'accent sera porté sur les relais (passeurs) et la traduction des résultats bruts adaptée à la cible.

L'ITAB est impliqué dans deux projets de recherche particulièrement concernés par ces thématiques : ValoMieux, porté par l'ITAB (encart) et Mélibio, porté par le Pôle bio Massif Central.

Les acteurs du projet Mélibio travaillent sur une action wiki et sur la criticité des connaissances. L'ITAB apporte un regard méthodologique sur les diverses questions liées à la déontologie à y associer. Le Wiki n'étant qu'un outil parmi tant d'autres, un état des lieux et une analyse de l'existant est nécessaire. Pour toucher, animer la communauté et optimiser la diffusion des connaissances liées au thème du projet (diversité des plantes et pratiques pour sécuriser l'alimentation des ruminants), divers supports de diffusion existent (wiki, Rami fourrager, l'écrit, la vidéo, l'audio, le direct... ..) et divers canaux (cours, conférences, réseaux sociaux...).

ValoMieux : Un projet sur la valorisation des projets de recherche en agriculture

Ce projet financé par le CASDAR **vis** à proposer **des préconisations pour améliorer la valorisation et l'intégration des connaissances issues de programmes de recherche**. Débuté fin 2012 et porté par l'ITAB, ValoMieux associe des partenaires nationaux (Formabio, ABioDoc) et de deux territoires, le Massif Central et la Bretagne (Pôle Bio Massif Central, Inter Bio Bretagne, 10 lycées agricoles impliqués en AB). Même si les partenaires s'appuieront sur des travaux menés en AB, les résultats sont destinés à toute l'agriculture. ValoMieux s'inscrit dans une démarche de co-construction sur toute la durée du projet (2012-2014) en concertation avec les acteurs de l'AB et plus particulièrement du réseau de la recherche en AB. Une attention particulière sera accordée à l'intégration des acteurs de l'enseignement agricole (responsables des exploitations et équipes pédagogiques) dans les projets de recherche. ValoMieux permettra d'identifier les compétences des établissements d'enseignement et de proposer des modalités de travail entre la recherche et l'enseignement sur la base de cas concrets.

L'ITAB propose un site internet, sa revue technique Alter Agri, une lettre d'info mensuelle, des fiches et guides techniques co-construits, des colloques co-organisés....

WWW.ITAB.ASSO.FR

Le portail national de la recherche-expérimentation en agriculture biologique

- Plus de 500 documents techniques téléchargeables gratuitement
- Recensement des actions de recherche-expérimentation réalisées, en cours et à venir
- 500 fiches techniques du réseau sur toutes les productions recensées
- Actualités du réseau biologique

ALTER AGRI, LA REVUE TECHNIQUE DE L'ITAB

L'ITAB édite depuis 20 ans une revue bimestrielle entièrement consacrée aux techniques agricoles alternatives. Destinée aux agriculteurs, techniciens, chercheurs, étudiants, elle propose pour toutes les filières:

- des articles sur les avancées de la technique et de la recherche ;
- un dossier thématique transversal ;
- l'actualité du réseau recherche-expérimentation biologique ;
- des témoignages et reportages sur des fermes innovantes ;
- une fiche technique.

En 2012, six numéros de 32 pages ont été publiés. Les dossiers à la Une portaient sur les semences et plants biologiques, les 30 ans de l'ITAB, les prairies, le désherbage mécanique, les matières organiques, la gestion du sol en AB

Abonnement et archives sur www.itab.asso.fr



LETTRE « DU CÔTÉ DE L'ITAB ET SON RÉSEAU »

Cette lettre électronique mensuelle de l'ITAB, diffusée par mail, présente chaque mois, en deux à quatre pages, l'actualité des activités de l'ITAB et des partenaires du réseau AB : avancement des projets de recherche et des groupes de travail, réglementation, nouvelles publications, agenda... Elle est destinée à l'ensemble du réseau et à toute personne intéressée par la recherche-expérimentation et les techniques de l'AB.

Abonnement gratuit www.itab.asso.fr

EVÈNEMENTS

Journées techniques

Les journées techniques nationales par filière sont organisées tous les ans dans une région différente par l'ITAB et des partenaires régionaux impliqués dans l'agriculture biologique.

Retrouvez les actes de tous les colloques sur www.itab.asso.fr



4 évènements en 2012

9 février à Paris > Carie du blé : agir avant qu'il ne soit trop tard

15 mars à Paris > 30 ans ITAB : rétrospective et ateliers prospectifs sur l'avenir de l'ITAB et son réseau

13 juin à Villarceaux > Journée Technique Grandes Cultures Biologiques ITAB-ARVALIS Institut du végétal
La Luzerne, incontournable en grandes cultures biologiques ?

11, 12, 13 décembre à Avignon > Journées techniques nationales fruits, légumes et viticulture biologiques

Ces journées, au travers de conférences, ateliers et visites de fermes innovantes, sont un lieu d'échanges et de convivialité destiné aux acteurs de la filière pour :

- faire le point sur les dernières innovations techniques ;
- identifier les problèmes rencontrés par les producteurs et les besoins en expérimentation ;
- mener une réflexion globale sur l'organisation des filières ;
- développer les relations entre agriculture conventionnelle et biologique ;
- permettre des échanges de connaissances et savoir-faire.

Colloque de restitution de projets

L'ITAB, en tant que partenaire de programmes de recherche, participe à l'organisation ou est responsable de colloques de restitution de résultats. Ce fut le cas cette année pour le projet « Carie du blé : agir avant qu'il ne soit trop tard ».

Autres évènements

L'ITAB à l'occasion de ses 30 ans a organisé une rétrospective et un atelier prospectif sur les trois décennies suivantes. En savoir plus p. 3

L'ITAB était très impliqué dans le RDV Tech & Bio élevage (Mayenne), et a participé aux RDV Tech & Bio Viticulture (Val de Loire, Sud ouest) et au salon 'La terre est notre métier' à Guichen (35) en octobre.

Et pour 2013 ?

L'ITAB prévoit d'organiser des journées sur la protection des plantes en AB en avril, des journées techniques grandes cultures en mai sur le blé et des journées fruits, légumes et viticulture biologiques en décembre à Colmar.

Côté salon, 2013 est aussi l'année de la 4ème édition du salon professionnel international Tech & Bio. L'ITAB, partenaire très impliqué, est membre du comité de pilotage, co-organise les conférences techniques approfondies et est responsable des pôles semences et plants et agronomie du salon.

L'ITAB continuera à partager un stand avec IBB/la Cirab sur le salon professionnel breton 'La terre est notre métier' et à intervenir lors d'évènements comme le Sommet de l'Élevage, les Rencontres 3R...

En 2013, une nouvelle édition du colloque DinABio sera organisée en novembre. L'ITAB est co-organisateur avec l'INRA : l'occasion de valoriser les travaux menés par l'ITAB et ses partenaires.

Guide technique maraîchage biologique (à paraître en 2014 !)



En maraîchage biologique professionnel, aucun outil ne centralise actuellement une information technique exhaustive et fiable. Pour répondre à ce besoin, l'ITAB a démarré en 2010 la réalisation d'un ouvrage de référence. En mobilisant des compétences variées, en favorisant l'implication de différents types d'acteurs (agriculteurs, chercheurs, techniciens, enseignants), la démarche développée pour la réalisation de ce guide s'inscrit dans une approche participative et agro-écologique, en cohérence avec les pratiques décrites. Par ce projet, l'ITAB et ses partenaires* souhaitent valoriser des savoir-faire et des pratiques alternatives et durables qui ont fait leurs preuves et ce, pour chacune des thématiques liées à la production de légumes en AB : par exemple, la gestion du sol et de la matière organique, l'organisation de la production dans l'espace et dans le temps, la santé des plantes ou le choix des semences adaptées. Ainsi, ce guide entend d'une part, fournir des ressources techniques aux agriculteurs, futurs agriculteurs et leurs conseillers et d'autre part, valoriser le savoir-faire des acteurs de terrains (producteurs et techniciens).

Fin 2012, cet ouvrage est en phase de relecture pour la plupart des chapitres du Tome 1, sur les principes de base, et pour les 30 fiches légumes du Tome 2. La parution est prévue pour début 2014. En parallèle, une réflexion est conduite autour d'une extension internet du guide maraîchage, permettant des retours d'expérience et l'évolution des contenus du guide.

*principaux partenaires du guide : réseaux APCA, FNAB, FORMABIO ainsi que PAIS-IBB, GRAB, CivamBio 66.

Acquis de l'année :

résultats marquants par thème

4 axes stratégiques prioritaires

L'ITAB assure la remontée des besoins du terrain en recherche/expérimentation spécialisée en AB grâce à la concertation des différents acteurs du réseau AB (recherche, développement, formation...) rassemblés au sein de ses commissions techniques. L'analyse de ces besoins de recherche permet de dégager des orientations stratégiques pour l'ITAB.



PERFECTIONNER LES SYSTÈMES DE PRODUCTION : L'AGRONOMIE CLÉ DE LA DURABILITÉ

Préserver et gérer la fertilité des systèmes de culture

Développer et promouvoir des systèmes de production durables

*Agronomie
Elevage
Grandes Cultures
Maraîchage
Cultures pérennes*



MOBILISER LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Rechercher et sélectionner des variétés et ressources génétiques végétales

Développer la production et l'offre en semences biologiques

Adapter les schémas de sélection animale pour l'AB

*Semences & Plants
Elevage
Grandes Cultures
Maraîchage
Cultures pérennes
Protection des plantes*



SANTÉ DES PLANTES ET DES ANIMAUX EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Améliorer les connaissances et l'efficacité des produits et des méthodes de protection des plantes et des animaux

Améliorer la reconnaissance et la disponibilité des produits de protection

Elaborer et diffuser des outils d'information

*Santé des plantes & des animaux
Semences & Plants
Elevage
Grandes Cultures
Maraîchage
Cultures pérennes*



AMÉLIORER LA QUALITÉ DES PRODUITS BIOLOGIQUES

Connaître les méthodes d'analyse de la qualité

Développer les technologies de conservation et de transformation adaptées à l'AB

Qualités organoleptiques sanitaires et nutritionnelles (relation nutrition/santé)

*Qualité
Viticulture
Santé des plantes & des animaux
Semences & Plants*

PERFECTIONNER LES SYSTEMES DE PRODUCTION : L'AGRONOMIE, CLE DE LA DURABILITE

L'agriculture biologique recherche en priorité les équilibres entre le sol, les animaux et les plantes. Gérer la fertilité des sols et développer des systèmes de production durables sont deux principes essentiels en agriculture biologique. Ils constituent donc les deux objectifs de cet axe qui implique les commissions techniques Agronomie, Elevage, Grandes cultures, Maraîchage et Cultures pérennes.

PRÉSERVER ET GÉRER LA FERTILITÉ DES SYSTÈMES DE CULTURE

L'agriculture biologique repose sur une approche systémique de la production. Les raisonnements ne s'effectuent pas de manière thématique (la fertilisation, les adventices, les ravageurs...), mais par rapport à un problème donné. C'est le système de production dans sa globalité qui est considéré (approche à l'échelle de la rotation et du milieu où se situe la parcelle/l'exploitation). C'est la raison pour laquelle la recherche agronomique en agriculture biologique est axée autour de la clé du système cultural : la gestion du sol et des bio-agresseurs de façon globale.

Fertilité des sols des exploitations biologiques

L'étude de la **fertilité des sols et son évolution** a été au cœur du projet SolAB (2009-2011). Ce projet portait sur l'évaluation de la fertilité des sols des exploitations biologiques. 2012 a permis de poursui-

vre la valorisation des résultats de ce projet : communications sur les outils de diagnostic simplifié de la fertilité des sols, résultats sur l'impact des modes innovants de gestion du sol en grandes cultures (travail du sol simplifié notamment), maraîchage (intérêt des planches permanentes) ainsi qu'en arboriculture et viticulture (faisabilité et impact de méthodes alternatives à l'entretien mécanique sur le rang).

Par ailleurs, l'étude de la fertilité des sols est également l'objet du projet CASDAR Agrinnov qui traite plus spécifiquement des **indicateurs de l'état biologique des sols**. Les travaux de ce projet de trois ans, débuté à l'automne 2011, sont maintenant bien engagés. Ils portent sur l'étude de bioindicateurs, ciblés sur deux composantes biologiques majeures des sols: la faune du sol et les communautés microbiennes. Ces bioindicateurs sont suivis sur un réseau national de sites agricoles en grandes cultures et viticulture (incluant des parcelles en AB). Ils seront analysés au regard d'indicateurs d'évaluation agronomique simplifiée et de terrain.



Philippe Guichard

Président de la commission Agronomie

Le programme de la commission Agronomie est toujours aussi riche. 2012 aura permis de poursuivre les collaborations avec la commission Grandes cultures (fertilité des sols, couverts végétaux,...) mais également de renforcer les liens avec d'autres commissions (maraîchage, élevage, qualité, ...).

Cette commission très transversale traite du vaste sujet de la terre, milieu vivant, qu'il convient de gérer de manière optimale pour obtenir de bonnes structurations et fertilités des sols, garantir la protection des nappes phréatiques et des diverses interactions qui participent aux composantes du rendement.

On peut souligner l'intérêt du travail sur les couverts végétaux utilisés en interculture. En complément de la publication du cahier technique sur ce thème en juillet 2012, la rédaction de fiches de caractérisation des espèces utilisables en interculture a été engagée en 2012. La publication de ces fiches est prévue pour 2013. Elles constituent un outil très pertinent et unique en AB pour les conseillers mais également les producteurs. Les connaissances ainsi rassemblées pourront être valorisées dans un outil d'aide à la décision, qui sera le prochain chantier à mener sur cette question des couverts végétaux.

Conception de systèmes de cultures innovants

Les leviers agronomiques sont au cœur des systèmes de cultures innovants et performants.

Ces systèmes sont notamment étudiés à travers des expérimentations systèmes menées par les partenaires du réseau. L'ITAB apporte un appui précieux aux expérimentateurs, en provoquant et animant la mise en réseau de ces systèmes. Il apporte de plus un regard national, en lien avec les travaux du RMT Systèmes de culture Innovants.

L'ITAB accompagne de plus près la mise en place de quelques dispositifs expérimentaux, comme celle de l'essai Rotaleg à Thorigné d'Anjou (CRA pays de la Loire), ou encore celle de la plateforme TAB dans la Drôme. Cette plateforme, dédiée aux techniques alternatives et biologiques, étudie des systèmes de cultures assolées (grandes cultures, semences, légumes, PPAM), pérennes (arboriculture) mais également mixtes, inspirés de l'agroforesterie.



2012 a également permis de **développer et animer le Réseau RotAB** d'expérimentations systémiques et de longue durée en AB (avec l'appui du projet EXPE Dephy ECOPHYTO « Réseau AB Dephy »). Des cinq sites historiques issus du CASDAR RotAB (2008-2010), une douzaine de dispositifs expérimentaux partagent désormais leurs compétences, méthodologies et résultats.

On constate par ailleurs un nombre croissant de travaux sur des pratiques agronomiques se gérant à l'échelle du système de culture ; c'est le cas par exemple des études sur l'insertion de couverts végétaux en inter-culture dans des systèmes céréaliers. Leur impact sur la fertilité du sol (présence de légumineuses), le contrôle des adventices (couverture du sol et compétition) ou la structuration du sol est en effet non négligeable lorsque maîtrisés.

Le développement de l'approche systémique est essentiel, notamment pour répondre aux problématiques rencontrées dans les systèmes de grandes cultures biologiques.

Réseau RotAB : un réseau d'expérimentations systémiques de longue durée en grandes cultures biologiques

Les 13 dispositifs du Réseau ont en commun l'objectif d'étudier la durabilité et les performances de systèmes de cultures innovants en grandes cultures ; le fait de travailler en réseau leur permet de mutualiser leur moyens et analyser en commun les résultats de chacun. Ces essais à l'échelle du système sont une nécessité en AB, en complément d'expérimentations analytiques et d'enquêtes de terrain. Sans recours possible à des solutions de rattrapage chimique, le mode de production biologique exige de raisonner simultanément les successions culturales et les itinéraires techniques. Ce n'est qu'à l'échelle du système de cultures que l'agriculteur biologique peut gérer, sur le long terme, l'évolution de la fertilité du sol et de la flore adventice. La recherche de solutions techniques pour l'agriculture biologique passe donc inévitablement par des essais basés sur l'étude globale des systèmes de culture, en prenant en compte, dans la durée, un ensemble cohérent de facteurs.

Les systèmes de production étudiés dans le Réseau RotAB sont innovants. Ils expérimentent des pratiques sous fortes contraintes (pas de matières organiques exogènes, travail du sol réduit...) et ménagent une place accrue aux légumineuses, aux couverts végétaux, à la gestion du sol, aux associations de cultures et à la biodiversité. Une plaquette de présentation du Réseau RotAB et de chaque dispositif qui le compose sont disponibles sur la page dédiée du site internet de l'itab.

<http://www.itab.asso.fr/itab/reseaurotab.php>

Le **groupe de travail national sur les couverts en inter-culture** (animé par les Commissions Grandes cultures et Agronomie et le Réseau des Chambres d'Agriculture) apporte des connaissances importantes qui peuvent être mobilisées dans la conception de systèmes de culture innovants.

L'intégration de la **luzerne en tête de rotation dans les systèmes céréaliers** fait aussi partie des leviers activés à l'échelle du système de culture (introduction d'azote atmosphérique, étouffement d'adventices...). En se centrant sur ce thème, la Journée Technique GC ITAB-Arvalis 2012 a permis de dresser le bilan des atouts et limites de cette culture dans les systèmes céréaliers. Elle a ouvert sur la rédaction d'un projet CASDAR à déposer en 2013.



Le **projet ProtéAB** est aussi à citer (voir plus loin « le mot du président de la Commission Grandes Cultures »), car il présente l'énorme avantage de faire le lien entre productions végétales et animales ; les deux Commissions de l'ITAB y sont d'ailleurs impliquées.



Optimiser et promouvoir le désherbage mécanique en grandes cultures biologiques

Le CASDAR « Désherbage Mécanique » s'est terminé en mars 2012. Cette année a donc été ciblée sur la valorisation des résultats du projet. Plusieurs brochures ont été publiées.

Une première brochure présente les principes de la maîtrise des adventices en GC biologiques (basés sur la prévention), avant de se centrer sur les caractéristiques du désherbage mécanique (principes, outils...). Des exemples d'itinéraires de désherbage sont donnés pour les principales grandes cultures, dans différentes régions. L'idée n'est pas de fournir des solutions toutes faites à l'agriculteur, mais de lui donner des « clés » de réflexion, pour qu'il construise lui-même sa propre stratégie en fonction des conditions de culture et contraintes socio-économiques.

Une seconde brochure propose une entrée par adventice et décrit avec précision l'état des connaissances sur chacune d'entre elle (biologie, moyens de contrôle...). Car pour mieux contrôler le développement d'une adventice, la première démarche à avoir est de mieux connaître ses conditions de développement.

Un autre document prend lui une entrée plus sociologique, en s'intéressant à la sensibilisation au désherbage mécanique d'agriculteurs situés en zones de protection de captage.

Conclusions du projet « Désherbage mécanique »

Les pratiques de désherbage mécanique, positionnées dans une stratégie globale de gestion de la flore adventice, basée sur l'agronomie, constituent des pistes claires pour réduire l'usage des herbicides. Que ce soit en agriculture biologique ou en agriculture conventionnelle économe en intrants, acquérir des connaissances et communiquer sur l'efficacité des pratiques mécaniques et des outils apparaît indispensable. Le projet Casdar 8135 sur le désherbage mécanique (qui avait la particularité d'être mixte AB-conventionnel) a permis de progresser en ce sens. Il montre que des actions de recherche sont à poursuivre (expérimentation, analyse des pratiques), et qu'il faut les compléter par des actions de promotion privilégiant les approches participatives, où les agriculteurs sont des acteurs de la mise en œuvre de ces pratiques nouvelles.

Les différentes actions du projet ont pointé ainsi les besoins en information et en références exprimés sur le désherbage mécanique (DM). Besoins en information, pour faire évoluer les représentations qu'ont du DM les agriculteurs ne le pratiquant pas (encore). Besoins en références, pour améliorer les pratiques en termes d'efficacité technique, de temps de travail, d'impact environnemental, de coût économique... La poursuite d'expérimentations au champ et d'analyse des pratiques des agriculteurs est à poursuivre, pour répondre aux attentes. La connaissance des adventices reste un complément essentiel, ainsi que l'amélioration des outils et de leurs réglages (le machinisme n'a que très peu été abordé dans le projet). Pour orienter les futurs programmes de recherche, la prise en compte des attentes des producteurs est essentielle ; intégrer, en complément, leurs connaissances est également important, en les impliquant davantage dans les programmes d'expérimentation. Le détail des techniques (types d'outils et itinéraire technique au sein d'une rotation, adventices visées prioritairement) et les outils de communication sont par contre à réfléchir en fonction des cibles, entre les agriculteurs biologiques d'une part et les agriculteurs en réduction d'herbicides d'autre part, les besoins et les systèmes de culture différant. Des gains sont par contre évidents en termes de recherche et d'expérimentation, pour partager donc mutualiser les approches méthodologiques et les résultats des uns et des autres.

En AB, la flore adventice est avant tout gérée par l'agronomie et en complément par le désherbage mécanique



Fertilisation dans les systèmes de culture : rôle des cultures intermédiaires et gestion des apports organiques



Au-delà de la gestion de la fertilité à l'échelle du système de culture, la fertilisation des cultures, notamment azotée, est une question cruciale en AB.

Les **cultures intermédiaires cultivées pendant l'interculture**, en particulier celles à base de légumineuses, jouent un rôle important. Un groupe de travail, piloté par l'ITAB et le réseau des Chambres d'Agriculture, s'est constitué en 2010 autour de cette thématique ; il porte plus spécifiquement sur les systèmes de grandes cultures. Outre la coordination des essais menés par les uns et les autres, ce groupe de travail a permis de publier un cahier technique sur le choix et les critères de réussite de ces couverts en inter-culture.



Par ailleurs, la fertilisation organique en agriculture reste délicate, notamment pour adapter les produits organiques à apporter en fonction des systèmes de culture et des types de sols. Là encore, les modalités pour apporter des éléments techniques de choix des matières fertilisantes organiques à utiliser se-

ront étudiées. L'implication de l'ITAB dans le programme CASDAR Réseau PRO 2011/2013 «création d'un réseau d'essais au champ et d'un outil de mutualisation des données pour l'étude de la valeur agronomique et des impacts environnementaux et sanitaires des Produits Résiduaire Organiques (PRO) recyclés en agriculture» permet de valoriser les travaux passés et en cours sur l'utilisation des produits organiques en agriculture biologique, pour apporter à terme une expertise sur la mise en place de nouveaux essais concernant la fertilisation organique, et rassembler les références nécessaire à la rédaction de guides et fiches techniques. En 2012, la collecte des données des essais recensés en 2011 a commencé. Elle se poursuivra en 2013.

PERSPECTIVES



La Commission Agronomie, en lien avec les commissions Grandes cultures, Maraîchage, Cultures Pérennes et Elevage, souhaite engager une démarche globale sur l'agronomie. L'objectif est de mettre à jour le guide des matières organiques actuel (avec l'appui financier de l'ADEME), en actualisant les données existantes et en le complétant : la gestion de la fertilisation en AB ne se réduit pas à l'apport de produits organiques ! Ce projet nécessite donc une réflexion globale sur les différents leviers agronomiques qui peuvent être mobilisés en AB pour une meilleure alimentation des cultures en nutriments.

En parallèle, il est prévu de renforcer les travaux sur deux thématiques, à travers le montage de projets pour 2014 :

- d'une part, sur les couverts végétaux, afin de préciser les services rendus par les couverts végétaux, identifier les conditions de réussite d'un couvert végétal, selon les conditions pédoclimatiques et proposer un outil d'aide à la décision pour le choix du couvert le plus adapté à la situation, l'effet que l'on peut escompter du couvert, ...
- d'autre part, sur la luzerne, culture aux atouts agronomiques et zootechniques indéniables pour des systèmes de production biologiques durables. S'il est accepté, ce projet permettra d'étudier les modes d'organisation et de valorisation innovants de la production de luzerne et l'impact de l'introduction de la luzerne dans les systèmes biologiques, tout en consolidant les connaissances et en produisant des références sur cette culture et les systèmes biologiques avec de la luzerne.

DÉVELOPPER ET PROMOUVOIR DES SYSTÈMES DE PRODUCTION DURABLES

L'approche globale en application dans les programmes sur l'élevage biologique

Evaluation de la durabilité des systèmes d'élevage de porc biologique

Caractériser techniquement et économiquement la filière porcine biologique française, en conduire l'analyse comparée avec ses homologues dans les autres pays européens, afin de déterminer les freins actuels à son développement et, *in fine*, proposer différentes voies pour son développement sont autant d'actions conduites dans le cadre du projet CASDAR Porc Bio.



En 2012, l'ITAB a contribué à apporter des éléments de calcul concernant la dépendance en protéines et ressources végétales en AB de la France. Il participe à l'analyse des enquêtes réalisées en élevage afin de réaliser une typologie sur des critères structurels d'OTEX et dresser un état des lieux :

- du niveau d'autonomie alimentaire des élevages porcins,
- des pratiques concernant les ressources génétiques,
- de la prépondérance des systèmes de poly-élevage,
- de la disponibilité des ressources fourragères (élevage majoritairement en plein-air et ateliers porcins souvent couplés à un atelier de ruminants).

Evaluation de la durabilité des systèmes d'élevage de cunicoles biologiques



Une des originalités de la production de lapins biologiques est qu'elle se fait uniquement dans des ateliers de production secondaire sur les exploitations agricoles. Cette caractéristi-

que est au cœur du projet CASDAR RFI LapinBio. Après avoir évalué la durabilité des ateliers cunicoles biologiques existants, la **contribution des ateliers à la durabilité de l'ensemble du système** de production a été également évaluée. Par ailleurs, afin d'apporter de l'information technique jusqu'alors inexistante, des premières fiches techniques thématiques ont été réalisées, à destination des conseillers, des porteurs de projets et des éleveurs déjà installés. Celles-ci abordent les sujets suivants : alimentation, logement, gestion de la santé, réglementation, exemples d'élevages.

André LeDu, Olivier Ranke

Co-Présidents de la commission Elevage



2012 a été marqué par le départ de Joannie Leroyer. Catherine Experton, appuyée d'Antoine Roinsard a progressivement repris l'animation de la Commission.

L'activité de la commission élevage de 2012 a été marquée par la finalisation et l'obtention de deux projets CASDAR en tant que chef de projet et de file : 'Agneaux Bio pour un développement concerté et durable de la production d'agneaux biologiques', et 'Synergies pour la santé des élevages biologiques'.

Ces projets sont le résultat d'une dynamique de groupe de travail et de la coordination des différents acteurs impliqués dans les programmes.

En conclusion, la commission élevage est impliquée dans 17 projets en tant que partenaire ou chef de file, ce qui est conséquent en termes de travail. Pour éviter la dispersion, l'éparpillement des énergies et maintenir une co-construction interdisciplinaire des projets, elle approfondira en 2013 la concertation avec le réseau, avec l'organisation d'une plénière élevage biologique : à partir d'un état des lieux des actions de recherches, les priorités de travail seront dégagées.

Evaluation de la durabilité des systèmes d'élevage ovin biologique



En 2012, l'ITAB a engagé un travail de structuration des travaux sur la durabilité des systèmes d'élevage ovin biologique à travers le la construction du projet CASDAR AgneauxBio, déposé en avril 2012 et accepté courant 2012. Ce projet porte sur le développement concerté et durable de la production d'agneaux biologiques. Débutant en 2013, il permettra

de proposer des outils pour améliorer l'efficacité commerciale de cette filière en coordonnant la production et la transformation. Il vise également à acquérir et/ou à consolider des références technico-économiques, sociales, commerciales et environnementales nécessaires au développement de cette production dans des conditions de durabilité. Le projet AgneauxBio produira une évaluation environnementale complète à partir des calculs d'ACV mais aussi à partir d'une palette d'indicateurs environnementaux non pris en compte dans les calculs d'ACV (biodiversité, paysage...).

Questions posées par le développement de la production bovine allaitante & laitière biologique

Le projet CASDAR CedABio porté par l'Institut de l'Élevage a évalué la contribution d'un passage à l'AB d'un système bovin lait ou viande à la durabilité de l'élevage. Les trois piliers de la durabilité ont fait l'objet d'enquêtes approfondies dans des élevages biologiques et conventionnels. Le volet environnemental a particulièrement été approfondi. La valorisation et la restitution du projet se tiendront en 2013.

PERSPECTIVES

Selon les dynamiques et la disponibilité des acteurs de la recherche-expérimentation de la filière, un **groupe de travail caprin biologique** sera mis en place par l'ITAB en 2013.

Le travail bibliographique sur l'alimentation des lapins, réalisé courant 2011 par l'INRA de Toulouse, aboutira à la mise en place d'expérimentations pour l'acquisition de références concernant la valeur alimentaire des fourrages grossiers pour l'alimentation des lapins (réalisation de digestibilités *in vivo* en station expérimentale). Par ailleurs, un programme de travail commun faisant suite aux acquis de ce projet est en cours de rédaction afin de prioriser les besoins de recherche/expérimentation à mener sur le lapin AB.

Les questions méthodologiques posées par l'**interdisciplinarité** proposées dans des programmes restent encore à approfondir par la recherche dans les années à venir.



Assurer la productivité des systèmes de production biologiques

Optimiser les systèmes d'élevage

Sécurisation des systèmes fourragers face aux aléas

Les systèmes fourragers sont soumis à différents types d'aléas dont le climat en premier lieu. La sécheresse printanière, estivale ou automnale, aussi bien que les excès de pluie, fragilisent les systèmes s'ils n'avaient pas intégrés des leviers de sécurité suffisants. De grands changements ou de nouveaux objectifs (conversion à l'AB, augmentation de la production, diminution des coûts de production, atteinte de l'autonomie alimentaire...) soumettent également les systèmes fourragers à des transitions

et des modifications qui impliquent un très bon niveau de technicité. Plusieurs projets concourent à la production de références ou d'outils adaptés.

Le projet MéliBio, financé par les régions du Massif Central et porté par le Pôle AB Massif Central, a débuté en juillet 2011 pour une durée de cinq ans. Son objectif est de valoriser la diversité des espèces, des variétés fourragères et des pratiques culturales en agriculture biologique pour sécuriser les systèmes d'alimentation des ruminants du Massif Central. La première étape de ce projet a consisté à réaliser des enquêtes pour recenser les pratiques existantes afin de sécuriser les systèmes fourragers (cultures annuelles d'appoint notamment) et comprendre les raisonnements des éleveurs qui conçoivent des mélanges prairiaux multi-espèces.

Le projet CASDAR PraiCoS «-Conseil-Système» porté par l'Institut de l'Élevage a débuté en janvier 2011. Non spécifique à l'AB, ce projet place l'herbe au cœur de la réflexion sur les systèmes fourragers et cherche à en maximiser la valorisation quels que soient les enjeux des élevages concernés.



L'évolution réglementaire vers une alimentation 100% d'origine biologique pour les élevages de monogastriques est prévue pour le 1^{er} janvier 2015. Ce passage à l'alimentation 100% bio est l'objet de plusieurs projets de recherche expérimentation qui visent à proposer des solutions adaptées aux différents enjeux d'ici là. En France, deux projets ont débuté en octobre 2011 : l'un au niveau national, le projet CAS DAR AVIALIM Bio porté par la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire et un projet CORE ORGANIC II intitulé ICOPP porté par l'Université d'Aarhus (Danemark). Tous deux ont pour objectif de proposer des formulations alimentaires 100 % AB adaptées aux différents contextes et enjeux des filières volailles (AVIALIM Bio & ICOPP) et porc (ICOPP uniquement). Les projets CAS DAR AVIBIO (qui s'est achevé en 2011 (voir rapport d'activité 2011) et PorcBio, présenté précédemment, ont également un volet de travail sur ce thème qui ont donné lieu à des expérimentations.

Outre l'alimentation, la maîtrise de la reproduction peut également être un élément clé de la performance des systèmes d'élevage. Sur ce volet, l'ITAB a participé au montage du projet CASDAR REPROBIO qui vise à optimiser la gestion de la reproduction dans les élevages ovins et caprins en développant des technologies innovantes dans la maîtrise de la reproduction : validation de détecteurs automatisés de chaleurs et utilisation des phéromones en alternative à l'induction et à la synchronisation hormonale de l'ovulation à contre-saison. Les travaux entrepris permettront une meilleure maîtrise des périodes de reproduction et participeront ainsi à l'amélioration de la gestion de la reproduction au sein des élevages conventionnels (mise en place de l'insémination artificielle facilitée). L'opportunité des innovations pour les élevages biologiques sera étudiée.

Alimentation 100 % biologique des animaux monogastriques



L'ITAB a assuré (en binôme avec IBB) la coordination des projets traitant de l'alimentation des animaux monogastriques.

Une concertation inter-projets a été organisée afin de faire le point sur les objectifs, les avancées et les enjeux des différents projets. Cela a permis de mettre à plat les actions de chacun et de valider les mesures à prendre pour éviter les redondances inutiles.

Une des suites directes à cette concertation est la conduite d'essais communs à différents projets sur un même site expérimental (MonAlim et ProtéAB au Lycée Nature de la Roche-sur-Yon ; ICOPP et Duroc à la ferme expérimentale des Trinottières).

Par ailleurs, dans le cas d'expérimentations non contemporaines, l'ITAB assure la transmission des informations concernant les protocoles expérimentaux (en particulier les formulations alimentaires) afin de favoriser la complémentarité (limiter les redondances dans les formulations alimentaires) et la cohérence entre essais (se baser sur les mêmes formules alimentaires témoins dans la mesure du possible).

Par ailleurs, des mutualisations intéressantes de résultats à opérer ont été repérées pour la construction de livrables complémentaires, cohérents et le plus exhaustifs possibles (ex : alimentation des volailles 100 % bio : valoriser ProtéAB, AviAlimBio et ICOPP). Il est également prévu d'organiser des journées techniques « Alimentation 100 % biologique des élevages monogastriques » au cours de l'année 2014 afin de restituer les résultats des différents projets traitant de cette problématique. La coordination des actions de valorisation va être approfondie au cours de l'année 2013.

Développer les légumineuses à graines en AB pour sécuriser les filières animales et diversifier les systèmes de culture

ProtéAB est un projet CASDAR piloté par Inter Bio Bretagne qui s'intéresse au manque de disponibilité en matières premières riches en protéines à l'échelle nationale, pour les filières animales de façon générale, les monogastriques en particulier. Afin de répondre au besoin de ces filières et de sécuriser les systèmes alimentaires, il est nécessaire de développer les légumineuses à graines dans les bassins de production français, d'autant que l'intégration de ces cultures dans les rotations représente un intérêt agronomique et environnemental indéniable. Les potentialités de production de protéines permettront de proposer des formulations d'aliments pour animaux équilibrées et 100 % biologiques, répondant ainsi aux contraintes réglementaires.



Optimisation des systèmes maraîchers et légumiers

L'animation de la commission maraîchage, portée auparavant par Frédéric Rey est en cours de transfert vers Nicolas Sinoir qui en devient le nouveau responsable. Ceci permettra à terme de développer des activités de cette commission.

En 2012, le réseau bio national a été fortement mobilisé par la commission maraîchage de l'ITAB, au travers notamment des Journées Techniques Fruits & Légumes GRAB-ITAB mais aussi de la réalisation du guide technique maraîchage biologique (voir encart p. 14).

A cette dimension nationale, la commission ajoute une compétence de réseau internationale : elle est impliquée dans le projet COST « Biogreenhouse »* (2012-2016), impliquant 14 pays de l'Union Européenne. Ce projet, piloté par l'Université de Wageningen, a pour vocation d'optimiser, tout en rendant aussi plus durable, la production biologique sous serre, par l'usage, par exemple, de ressources génétiques robustes ou par la gestion de la fertilité des sols et de l'eau. De plus, l'ITAB co-organisera avec le GRAB en 2013 la conférence annuelle de l'ISHS (International Society for Horticultural Science), centrée sur la production maraîchère biologique

Gérard MICHAUT

Président de la Commission Grandes Cultures



Développer la culture des protéagineux en agriculture biologique est un enjeu important. Augmenter leur production aidera à sécuriser et améliorer l'autonomie alimentaire des élevages biologiques. Le passage à une alimentation 100% bio, particulièrement pour les monogastriques, crée en effet une forte demande pour des matières riches en protéines.

Les freins techniques à la production de protéagineux biologiques sont nombreux. Les travaux menés depuis quelques années nous montrent néanmoins des perspectives : les leviers génétiques sont une piste et de nouvelles variétés, plus productives, arrivent sur le marché ; la culture en association offre pour sa part des perspectives pour favoriser la culture des protéagineux, pois en tête. De façon plus exploratoire, ce printemps, nous allons tester l'effet d'inoculation des racines des pois, une piste pour contrer la baisse des rendements constatés dans certaines parcelles. Le Projet CASDAR ProtéAB (pilotage IBB) a aidé à structurer ces actions et à coordonner la recherche en productions végétales et animales.

Poursuivre les recherches et l'expérimentation en associant les compétences et l'expérience de tous les acteurs techniques (y compris les agriculteurs) est important. L'ITAB y contribue et doit continuer d'activer les synergies entre ces acteurs.

sous abris froids. Cet événement permettra de développer le réseau de compétences sur ces questions à l'ITAB, et renforcera les échanges existants au sein du COST « Biogreenhouse »*.

* COST européen "Towards a sustainable and productive organic greenhouse horticulture" ("Vers une production



Préserver l'environnement

En 2012, l'ITAB a engagé des travaux sur les analyses de Cycle de Vie en AB. Cette méthode d'évaluation environnementale issue du monde industriel est en effet de plus en plus utilisée en agriculture. Son application en AB pose des questions supplémentaires.

L'ITAB a été mobilisé dans le cadre du projet Agribalyse, piloté par l'ADEME et animé par l'INRA, qui a pour but de créer des références harmonisées sur les ACV agricoles en France. L'ITAB a expertisé les données des inventaires de cycle de vie des productions végétales biologiques étudiées dans le cadre de ce projet : le blé tendre (blé de luzerne et blé de féverole), le triticale, la féverole, la tomate de consommation (sous abri), la carotte, la pomme, la pêche, ainsi que les prairies (il était également prévu d'expertiser le raisin de cuve, mais ce travail a du être reporté).

Par ailleurs, l'ITAB était chargé de faire le point sur les ACV en agriculture biologique dans le cadre du RMT DévAB. En effet, cette thématique avait émergé au sein du RMT courant 2010. Pour cela, l'ITAB, en lien avec un petit groupe de pilotage a organisé une consultation des besoins et attentes des partenaires du RMT par rapport à cette thématique. Ceci a permis de mieux construire un séminaire sur le sujet, qui s'est déroulé le 15 octobre 2012 (voir encart).

Développer l'acquisition de références

Acquérir des références territoriales

De nombreux projets se sont donné comme ambition de fournir des références locales de durabilité des systèmes biologiques. Bien que ces références soient extrapolables à l'échelle nationale, les conditions pédoclimatiques, le contexte socio-économique (zone de montagne, zone grand ouest ...), le nécessaire lien au sol des systèmes d'éleva-

Retour sur le séminaire du 15 octobre 2012 « Qu'est-ce que l'ACV et quelles utilisations possibles en AB ? »

Le 15 octobre, le RMT DévAB a organisé une journée par sur l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) et ses utilisations en AB.

Plus de 80 personnes ont participé à la rencontre qui associait experts de l'ACV et experts de l'AB. La journée a permis de présenter la méthode de l'ACV (et de l'évaluation environnementale), ses différents usages et le nouveau contexte réglementaire en matière d'affichage environnemental pour les produits de grande consommation.

L'atelier technique mais également les échanges autour des posters et des démonstrations de logiciels ont permis d'aborder de nombreuses questions techniques sur la réalisation d'ACV en AB : quelles sont les spécificités de l'AB ? Comment mobiliser les résultats d'une ACV pour optimiser les systèmes biologiques. Les débats stratégiques et réglementaires ont concerné les enjeux de l'affichage environnemental et l'AB. Comment se préparer, agriculteurs, transformateurs, organismes de développement et de recherche à ce nouveau cadre ? Une note récapitulant les principaux acquis de cette journée sera rédigée courant 2013.

Pour en savoir plus : <http://www.devab.org/moodle/>

ges, le besoin en agriculture biologique de disposer de ressources locales (végétales et animales) justifient aisément de mener des actions à l'échelle des territoires.

Ainsi, un outil d'accompagnement à la conversion des élevages bovins laitiers en zone de montagne a été mis en place dans le cadre du projet CASDAR MontagneBio. L'étude des trajectoires des exploitations qui se sont converties à l'AB, autre sujet majeur du projet, a abouti à une formalisation des descriptions de ces trajectoires ainsi qu'à une typologie de celles-ci. Un bilan des actions de développement mis en place dans chaque zone par les partenaires du projet en collaboration avec d'autres acteurs locaux a été réalisé, et a permis d'identifier des schémas de développement du lait bio en montagne. Prolongé en 2013 pour la valorisation du projet MontagneBio, un kit est en cours de création. Il regroupera l'ensemble des outils et documents de synthèse issus du projet et sera diffusé sous format numérique aux techniciens. Le projet sera restitué lors d'une conférence lors de Tech&Bio2013.

Egalement, le projet MéliBio fournit un cadre méthodologique conceptuel sur les règles de décisions à prendre en compte pour alimenter un modèle d'assemblage de conception de prairies à flores variées. Il fournira des références sur la place des prairies dans les systèmes fourragers du massif central et sur la sécurisation de ces systèmes en cas d'aléas climatiques.



Par ailleurs, l'ITAB participe au projet européen FP7 -KBBE Cantogther (Crops and Animals Together) dont l'objectif est de concevoir et évaluer des systèmes mixtes cultures-élevage à l'échelle des exploitations et des territoires. L'ITAB a contribué au choix des cas d'étude, et est impliqué dans un atelier national de définition des dynamiques en œuvre, des déterminants et enjeux associés de ces systèmes, par grandes zones géographiques et « technico-économiques », ainsi que des formes d'intégration culture – élevage dans ces différentes régions.

A noter également qu'à l'initiative du Pole bio Massif Central, un groupe Bovin viande biologique a proposé un projet de recherche développement au CAS DAR 2013, pour répondre à la demande grandissante de références sur la finition des bovins à bases de fourrages en zone de montagne. Des questions de recherche et de structuration de filière, de qualité des produits finis sont également posées à ce groupe de travail.



Enfin, la production de légumes de plein champ en zone céréalière traditionnelle est traitée dans le projet CASDAR « Légumes Plein Champ », piloté par Bio Centre, démarré en 2010. Ses objectifs sont de



développer la production en légumes de plein champ biologiques dans les zones céréalières de la moitié nord et du centre de la France, pour répondre à la demande du marché d'améliorer

le rendement et la qualité de la production, par la mise en œuvre d'un appui technique et de développer l'approvisionnement local par la contractualisation entre producteurs et opérateurs. L'ITAB participe au programme sur le volet technico-économique, qu'il anime sur certaines actions.

Disposer d'outils pour acquérir des références

Développer l'agriculture biologique nécessite de disposer de références : ce besoin a été identifié dans les différentes commissions techniques de l'ITAB et a été formulé au sein du RMT DevAB. Aussi, le projet CASDAR RefAB a débuté en 2010 pour une durée de trois ans. Il est coanimé par l'ITAB, la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire et l'ACTA-RMT DevAB. Ce projet vise à construire les bases méthodologiques d'un référentiel AB, c'est-à-dire un outil de production et de partage de références, valorisant la diversité des systèmes de production biologique et prenant en compte les dimensions territoriales et de structuration de marchés. Ce travail de trois ans aboutira à la proposition d'un cadre méthodologique pour produire des références en AB. En 2012, une première version de ce cadre a été proposée et testée dans les régions partenaires. Le projet se terminera en juin 2013.

En complément à ce projet national à visée méthodologique et organisationnelle, le projet CASDAR PraiCoS «-Conseil-Système» (porté par l'Institut de l'Élevage, débuté en 2011) vise à proposer une palette d'outils adaptés aux différentes démarches de conseil sur la gestion prairiale. Ce projet a élaboré cinq démarches-types de conseil parmi lesquelles le Rami Fourrager a été développé. Il correspond au double constat fait par le projet PraiCoS, d'un fort besoin d'outils utilisables pour du conseil collectif, et d'une pénurie, pour ce cadre de conseil, d'outils de réflexion à l'échelle du système. Il a été testé auprès de différents publics d'éleveurs, dont certains en AB. Un module spécial est en cours de discussion pour l'adapter à l'AB (conversion, désintensification ...). Les cinq démarches de conseil sont mises en place dans le réseau de fermes pilotes.

Mobiliser les ressources génétiques



De par ses spécificités, l'agriculture biologique a besoin de variétés et de races animales adaptées et adaptables aux différents systèmes et environnements afin de faire progresser sa cohérence, ses performances et la stabilité de ses performances ainsi que la qualité de ses produits.

Pour répondre à ce besoin, plusieurs travaux sont développés et animés par la commission Semences & Plants en lien avec les autres commissions de l'ITAB, notamment Grandes Cultures, Elevage, Maraîchage et Cultures Pérennes. Ces travaux couvrent un domaine très large, allant de la sélection végétale et animale, aux questions réglementaires des semences (animales et végétales), aux techniques de multiplication de semences, en passant par la qualité des semences biologiques (voir chapitre « Santé des plantes »).

RECHERCHER ET SÉLECTIONNER DES VARIÉTÉS ET RESSOURCES GÉNÉTIQUES VÉGÉTALES

A court terme, il s'agit d'évaluer, parmi les variétés disponibles sur le marché, celles qui sont le mieux adaptées à un itinéraire de culture biologique: c'est l'objectif des réseaux de criblage variétaux.

A moyen-long terme, il s'agit de développer des programmes de sélection pour l'AB, en prenant en compte les attentes des différents acteurs (du producteur jusqu'au consommateur). Ces programmes doivent intégrer des démarches, des critères et des techniques de sélection innovants et compatibles avec les principes de l'AB. C'est notamment l'objet des projets en cours présentés ci-après en encadré : SOLIBAM et ProABiodiv. Trois nouveaux projets européens dans lesquels l'ITAB est partenaire ont été montés en 2012 sur cette thématique : COBRA (Core-Organic 2), ROBUSTCROPS (FP7 KBBE), et HERO (FP7 KBBE).

Ce travail ne peut être réalisé sans intégrer les aspects réglementaires relatifs aux semences ni sans participer aux groupes de travail réfléchissant à leur évolution, tant au niveau national qu'europpéen.

Evaluer les variétés disponibles: les réseaux de criblage

Ces réseaux de criblage sont animés par l'ITAB, en lien avec Arvalis pour les céréales et le Ctifl pour les potagères. Des réunions annuelles de coordination permettent de définir les protocoles et références ainsi que de confronter les résultats dans les différentes régions et par type de production. Un lien est également développé entre ces réseaux de

criblage et les groupes d'experts coordonnés par l'INAO pour la gestion de la base de données semences-biologiques.com. Des recommandations sur la qualité des blés bio panifiables sont formulées pour l'ANMF (Association Nationale de la Meunerie Française). Une série de 16 fiches variétales en blé tendre biologique a été publiée en 2012 avec notamment une description des comportements agronomiques et technologiques.

Fiches variétales en blé tendre bio et synthèses des essais disponibles sur www.itab.asso.fr (taper 'variété' dans moteur de recherche).



François DELMOND

Président de la commission Semences & Plants

Cette année encore l'essentiel du travail de la commission semence a été réalisé par son animateur Frédéric Rey. Ce travail a porté principalement sur l'animation proprement dite de la commission et sur la participation active à des projets de recherche-expérimentation. Au total, un mi-temps a été consacré à ces tâches. Il aurait fallu un plein temps pour répondre à toutes les attentes des professionnels en matière de semences et de plants biologiques. Je remercie Frédéric et toute l'équipe de l'ITAB pour l'ensemble du travail accompli.

PROJET DE RECHERCHE EUROPÉEN SOLIBAM : STRATÉGIES DE SÉLECTION ET PRATIQUES AGRONOMIQUES INNOVANTES POUR LES SYSTÈMES EN AB

(Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management)



Coordonné par l'INRA « SAD Paysage » de Rennes, le projet européen SOLIBAM (2010-2014) vise à développer des approches combinées de sélection et de pratiques agronomiques afin d'améliorer la durabilité, la qualité, les performances et la stabilité de ces performances des systèmes en Agriculture Biologique (AB) et en Faible Intrans (FI). Avec la mise en place d'une recherche participative, ce projet cherche à favoriser les échanges entre acteurs (producteurs, sélectionneurs, chercheurs...) et à stimuler l'élargissement de la diversité cultivée et la durabilité des pratiques agricoles. L'hypothèse sous-jacente est qu'en AB, les populations végétales diversifiées, associées à des pratiques agronomiques innovantes, montrent une meilleure résilience face aux stress et sont ainsi plus aptes à s'adapter aux variations environnementales. En tant que partenaire (22 au total), l'ITAB est impliqué dans le pilotage et la réalisation de plusieurs tâches du projet.

Identification des innovations et des besoins spécifiques pour la sélection

De vastes enquêtes ont été mises en œuvre en France, Italie, Allemagne et Portugal afin de mieux comprendre : quelles types de variétés sont utilisés par les producteurs bio, pourquoi, et quelles sont leurs attentes pour le futur ? Cette tâche est coordonnée par l'ITAB, aussi chargé de réaliser le travail au niveau français. Ce travail a été complété par l'étude réalisée dans le cadre du projet 2010-2012 piloté par l'Agence bio (voir ci-après).

Développer l'utilisation de la diversité intra-population pour répondre à la diversité des situations

Solibam vise à développer la diversité au sein des cultures en AB et FI. Des expérimentations au champ dans divers environnements évaluent le comportement de variétés population possédant différents niveaux de diversité génétique. A cette fin l'ITAB a mis en place et/ou coordonné des essais en AB en 2012, sur haricot (ITAB), tomate (GRAB), brocoli (PAIS), et blé tendre (CA 60, CA 67).

Créer, développer et évaluer des systèmes de culture basés sur la diversification des pratiques culturales

Solibam conçoit, développe et expérimente des systèmes agricoles innovants en grandes cultures et en maraîchage basés sur un haut niveau d'agrobiodiversité et une diversification des pratiques culturales. Dans ce contexte, l'ITAB a coordonné des essais en AB en 2012, sur tomate (GRAB), et sur blé (CREAB, AgroBio Poitou Charente). Dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau, l'essai sur tomate, mis en place par le GRAB de 2010 à 2012, avait pour objectif d'étudier l'incidence de la réduction des irrigations (-15 à -20%) par goutte à goutte sur plusieurs types de variétés. Tous les critères agronomiques sont meilleurs dans la modalité d'irrigation restreinte. La qualité gustative est proche dans les deux zones, mais avec un faible nombre de données enregistrées. Dans les essais blé, nous évaluons la réponse des populations (comparées à des variétés en lignée pure et des mélanges de variétés) dans des situations de nutrition azotée contrastées (précédents différents, niveaux de fertilisation variés).

Qualité organoleptique des produits

Une thèse ITAB/INRA ayant pour objet la « Construction d'un outil d'évaluation de la qualité sensorielle en sélection participative : cas du blé et du brocoli » a démarré en 2012. En prenant pour cas d'étude le pain artisanal au levain et le brocoli, elle vise à déterminer l'importance relative des facteurs influençant la qualité sensorielle, en prenant en compte les aspects génétiques, environnementaux, les pratiques culturales, les procédés de transformation ainsi que les attentes des consommateurs. Un autre volet important consiste à développer des tests et des outils permettant aux agriculteurs et aux sélectionneurs d'améliorer la qualité gustative des produits.

Solibam bénéficie d'un financement du 7ème programme cadre (2007-2013) de la communauté européenne, convention n°FP7 KBBE 24505

PROJET PRO-ABIODIV : CO-CONSTRUIRE ET FORMALISER DES SYSTÈMES DE GESTION DYNAMIQUE ET LOCALE DE LA BIODIVERSITÉ CULTIVÉE



ProABiodiv vise à co-construire et formaliser des systèmes de gestion dynamique et locale de la biodiversité cultivée -l'agrobiodiversité- pour développer l'autonomie alimentaire des élevages en Agriculture Biologique (AB) et à faibles intrants (FI).

Ce projet est copiloté par l'INRA et l'ITAB. Il bénéficie du concours Ministère de l'Agriculture (fonds CASDAR, 2012-2014) et a pour objectifs de :

- Réintroduire de la diversité dans les systèmes d'élevage, développer des fourrages locaux ;
- Accroître la pérennité et la résilience des cultures fourragères, en s'appuyant sur des variétés adaptées et sur la biodiversité ;
- Co-construire un système socio-technique de gestion de l'agrobiodiversité, démontrer son efficacité ;
- Capitaliser des savoirs et savoir-faire.

ProABiodiv s'appuie principalement sur trois initiatives de gestion locales de la biodiversité qui étaient déjà en œuvre lors de sa genèse, développées autour de trois structures : AgrobioPérigord, l'AVEM (Millavois) et le GIS ID64 (Pays Basque). Son objectif est de répondre à leurs besoins techniques (schémas de sélection, gestion de la diversité), d'outils adaptés (ex. pour assurer la traçabilité ou la qualité) et de structuration. La collaboration entre ces groupes constitués de producteurs, d'animateurs, avec des généticiens, des chercheurs en sciences sociales et économiques permet d'élargir des champs de compétences, de mutualiser les connaissances ainsi que de capitaliser les expériences, les outils et les savoir-faire.

Les principaux résultats attendus sont les suivants :

- Une caractérisation et une formalisation de formes d'organisations efficaces pour la gestion dynamique *in situ* de l'agrobiodiversité à travers plusieurs exemples et une conceptualisation ;
- Des méthodes de travail et des outils (collaboratifs, bases de données) pouvant être exportables à d'autres expériences ;
- La définition de règles internes (fonctionnement, traçabilité, autocontrôle) et de scénarios juridiques adaptés ;
- Une analyse de l'intérêt technique (sur le plan agricole et de la conservation de la biodiversité), social et économique, de ces dispositifs de gestion locale de l'agrobiodiversité.

En 2012, une importante étude bibliographique a été réalisée et rédigée par l'ITAB. Elle porte sur la qualité des semences pour les principales espèces concernées par le projet : maïs, dactyle, tournesol, soja, sainfoin, luzerne, trèfle violet, trèfle blanc et lotier.

Partenaires: Association Vétérinaires et Eleveurs du Millavois (AVEM), AgroBio Périgord (AgB24), Chambre d'agriculture 64 (GIS ID64), Réseau Semences Paysannes (RSP), CIVAM BLE, CivamBio 40, Cultivons la Biodiversité en Poitou-Charentes (CBD), Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio (PAIS-IBB), Etablissements agricoles d'enseignement / formation (ENFA).

Adapter la réglementation et l'évaluation des variétés aux spécificités de l'AB



En Europe, le système officiel d'évaluation variétale permet d'inscrire une variété répondant aux critères DHS (Distinction, Homogénéité, Stabilité) et, pour les espèces de grandes cultures et pommes de terre, aux critères VAT (Valeurs agronomiques et technologiques). Ces critères doivent évoluer pour

prendre en compte la diversification des systèmes de culture et l'émergence de nouvelles demandes sociétales.

Des représentants de l'AB ont été nommés en 2009 au sein de 9 sections du CTPS (Comité Technique Permanent des Semences) et en tant qu'experts VATE blé tendre. Leur mission est d'apporter une expertise quant aux besoins, spécificités et adaptations nécessaires pour favoriser et, dans certains cas, rendre possible l'inscription de variétés adaptées à l'AB. L'ITAB assure la coordination des activités entre ces représentants ; il est aussi, depuis 2012, membre du comité plénier du CTPS.

Enfin, au niveau européen l'ITAB est impliqué, en tant que représentant français, dans ECO-PB (Consortium européen pour l'amélioration des plantes en AB), ainsi que dans la commission semence d'IFOAM Europe : propositions d'évolutions réglementaires auprès de Commission européenne dans le cadre de «Better Regulation» (remise à plat de la réglementation européenne sur la commercialisation des semences) ; document de position sur la sélection végétale en AB.

DÉVELOPPER L'OFFRE EN SEMENCES BIOLOGIQUES

La production de semences et plants biologiques est globalement insuffisante en quantité et en diversité, en France et dans l'ensemble des pays de l'Union européenne. L'analyse de la base de données www.semences-biologiques.org, fait ressortir un nombre toujours important de dérogations (47 000 en 2012) pour des semences conventionnelles non traitées. Compte tenu de la forte ambition de développement de l'agriculture biologique en France, mais aussi en Europe, ces besoins en semences biologiques vont encore s'accroître. Ces éléments indiquent que le secteur des semences bio a un potentiel de développement très important, auquel il n'est déjà pas en mesure de répondre aujourd'hui. Dans ce contexte, un travail technique visant à rendre

disponible une gamme variétale diversifiée et adaptée à l'AB reste nécessaire. Celui-ci doit être réalisé en lien avec les différents partenaires concernés (tant nationaux qu'européens) de la recherche, de la production et du développement.



Stimuler l'offre et l'utilisation des semences et plants biologiques

L'ITAB, le Groupe de recherche en agriculture biologique (GRAB) et le Groupement national interprofessionnel des semences et plants (GNIS), se sont réunis avec l'ensemble des partenaires professionnels autour d'un projet coordonné par l'Agence Bio et financé par le Ministère de l'Agriculture. Démarré fin 2010, il visait à approfondir la connaissance de la situation, en vue de stimuler l'offre autant que l'utilisation des semences et plants bio. Une vaste enquête d'intérêt commun a été menée afin de prendre en considération les attentes des producteurs et autres acteurs. En tant que responsable du comité technique sur les semences potagères, l'ITAB s'est très impliqué dans la mise en œuvre de ce programme. Une importante réunion en mai 2012 a permis de dégager pour chaque filière des propositions d'action pour stimuler l'offre et l'utilisation de semences et de plants biologiques. Les résultats de ces travaux ont été synthétisés sous la forme d'un rapport remis au ministère de l'agriculture durant l'été 2012.



Un dossier présentant les principaux résultats a été publié dans *Alter-Agri* n°111. Ces travaux seront valorisés au niveau européen dans le cadre du projet SOLIBAM.



Expertise auprès de la Commission Nationale Semence du Comité National Agriculture Biologique (CNAB-INAO)

La participation aux réunions de la Commission Nationale Semence ainsi qu'aux groupes d'experts «Grandes-Cultures» et «Potagères» permet d'assurer une remontée des besoins, des échanges avec les semenciers, la gestion des dérogations pour utiliser des semences non traitées en cas de disponibilité insuffisante en semences biologiques, ainsi que de formuler des propositions d'évolutions réglementaires. Grâce à sa participation aux travaux d'E-CO-PB, l'ITAB assure également un lien européen avec cette commission.

ADAPTER LES SCHÉMAS ET CRITÈRES DE SÉLECTION ANIMALE POUR L'AB

Les préoccupations de la sélection animale rejoignent celles de la sélection végétale. Le règlement européen stipule que le choix des races devrait tenir compte de la capacité des animaux à s'adapter aux conditions locales. Les critères de sélection aujourd'hui retenus par les organismes de sélection ne prennent pas en compte les attentes des éleveurs biologiques de vouloir sélectionner sur des critères de rusticité, de capacité à valoriser des fourrages grossiers ou de résistance aux maladies.



Evaluation des choix génétiques : liens entre génétique et pratiques d'élevage...

Une réflexion autour des critères et des schémas de sélection adaptés à l'AB est particulièrement nécessaire pour les monogastriques. Pour ces animaux, le modèle de production intensif et industriel (en claustration) conduit à des souches génétiques déconnectées de l'élevage en mode de production biologique (plein air et moins intensif).



La problématique de l'alimentation 100 % biologique pour les élevages monogastriques renouvelle l'intérêt de certaines races de volailles et de porcs pour la valorisation des ressources fourragères distribuées ou que les animaux peuvent prélever sur les parcours. Cette réflexion a été intégrée au **projet ICOPP** «contribution of local feed to support 100% organic feed supply to pigs and poultry», projet (2011-2014) financé dans le cadre de l'appel à projet Core-Organic II, que coordonne l'ITAB pour la France. En élevage porcin, il s'agit d'évaluer l'impact sur les performances zootechniques (gestation, lactation, engraissement) de l'utilisation d'un type génétique adapté au plein-air et l'interaction avec une conduite alimentaire plus extensive. Les mêmes hypothèses sont testées en volaille de chair : interaction entre type génétique rustique et conduite alimentaire plus extensive.

Cette thématique sera également abordée dans projet **Casdar BIODIVA**, auquel l'ITAB a participé au montage en 2012, qui se donne comme objectif de caractériser les races locales menacées en volailles et notamment les races menacées en AB.



...et évaluation économique des choix génétiques

L'ITAB est impliqué en tant que partenaire dans le projet Casdar OSIRIS, dont l'objectif est de fournir un outil de calcul de l'incidence économique de l'évolution des performances animales. Il vise donc à évaluer les choix génétiques d'un point de vue économique. Le contexte technico-économique des divers systèmes d'élevage est pris en compte pour cinq filières de ruminants, dont une en agriculture biologique. L'ITAB a demandé que le système d'élevage retenu en AB soit un système herbager, autonome et économe.

Réflexion collective sur l'adaptation des schémas de sélection

Un travail coordonné entre cinq régions sur différentes espèces et races utilisées en agriculture biologique a permis de décrire les réflexions qui guident les éleveurs biologiques dans le choix des races et critères de sélection de leurs animaux. L'étude a été réalisée par cinq groupes d'élèves en Licence, via des entretiens et enquêtes auprès d'éleveurs et techniciens AB ainsi que d'acteurs de la sélection animale en région et au niveau national.

Une synthèse des pratiques et les attentes en matière de sélection animale a ainsi été réalisée en 2012, notamment sur les critères de sélection utilisés en bovin. L'ITAB a appuyé l'organisation d'une rencontre d'éleveur-sectionneur en AB et en race Limousine et Charolaise au sommet de l'élevage (octobre 2012), pour définir des critères de sélection en AB et formaliser des propositions aux organismes de sélection. Lors de cette rencontre à l'initiative de BioCentre, l'ITAB a présenté ce travail de synthèse.

Expertise - Evolutions réglementaires sur les semences animales

L'ITAB a été sollicité sur le projet d'obligation de la certification des semences animales. L'objectif est d'évaluer les conséquences que pourraient avoir cette réglementation sur les pratiques d'élevage courantes en AB (monte naturelle, croisement...). Par ailleurs, l'expertise de l'ITAB a été sollicitée par IFOAM-EU afin de déterminer si une réglementation européenne sur l'utilisation de sperme sexué en AB était nécessaire ou non.



PERSPECTIVES

Les ressources génétiques représentent un enjeu formidable pour le développement de l'agriculture biologique, tant sur le choix de variétés et de races animales adaptées, sur le niveau de production, sur la stabilité des rendements que sur la qualité des produits. Les attentes dans ce domaine sont grandes, que ce soit du côté des producteurs, du côté des filières ou du côté des consommateurs. Les travaux et projets engagés seront donc poursuivis et développés en 2013.

Ressources génétiques/sélections végétales

Le nouveau règlement européen sur la commercialisation des semences et plants devrait être proposé par la Commission Européenne en fin de printemps 2013. Les discussions sur le sujet seront donc intenses, tant au niveau national qu'europpéen. A notre niveau, l'objectif sera de faire en sorte que les différentes catégories de semences utilisées ou souhaitées par les producteurs biologiques puissent avoir leur place dans ce règlement ou une existence juridique reconnue.



En mars, le projet européen Core Organic intitulé COBRA (2013-2015) sera lancé. Coordonné par l'Organic Research Center (Angleterre), COBRA aura pour objectif de soutenir et de développer la sélection végétale biologique et la production de semences en Europe, en cherchant à augmenter l'utilisation et le potentiel de variétés avec un haut niveau de diversité génétique, telles que les populations composites (Composite Cross Populations) et autres mélanges de génotypes. L'ITAB et l'INRA sont les deux partenaires français de ce projet.

Du côté de SOLIBAM (2010-2014), mars 2013 sera le début de la 3^{ème} et dernière période du projet. L'activité sera donc particulièrement soutenue au cours des prochains mois afin de rédiger les premières synthèses, les publier, lancer les dernières expérimentations, réaliser des supports de communication...

Enfin, la Commission S&P de l'ITAB vous donne rendez-vous à Tech&Bio les 18 et 19 septembre 2013, où elle organise le pôle thématique « semence bio », ainsi que des conférences techniques approfondies, en collaboration avec la FNAMS, autour du thème « Production de semences biologiques : techniques innovantes de conduite des porte-graine, gestion des adventices et maîtrise de la qualité sanitaire en AB ».



Ressources génétiques/sélections animales

Il s'agira d'évaluer, parmi les souches disponibles sur le marché, celles qui sont le mieux adaptées à un itinéraire d'élevage biologique, et ainsi développer des programmes de sélection pour l'AB, au sein des organismes de sélection, identifier les animaux élevés dans les conditions de l'AB dans les Herd Book.

La commission élevage de l'ITAB se donne aussi comme objectif fort en 2013 de renforcer ses liens et son implication au niveau européen : expertise, programmes de recherche européens et participation au sein d'Eco-AB (Consortium européen d'éleveurs biologiques) ainsi que dans d'autres groupes en réflexion ou en constitution sur ce thème.

Santé des plantes et des animaux en AB

Les principes fondamentaux de l'agriculture biologique visent une gestion globale des agro-systèmes et le maintien des équilibres naturels en privilégiant l'observation et les méthodes prophylactiques (voir chapitres : agronomie, ressources génétiques...). Cependant, lorsque ces méthodes se révèlent insuffisantes pour empêcher le développement des ravageurs et/ou des maladies, il est parfois nécessaire d'avoir recours à des méthodes curatives. Néanmoins, ils ne sauraient en aucun cas se substituer sur le moyen ou le long terme à des pratiques culturales et/ou prophylactiques conformes aux principes de base de l'agriculture biologique. Les commissions techniques impliquées dans cet axe sont les commissions Grandes cultures, Semences et Plantes, Elevage et santé des plantes et des animaux. Les problématiques en lien avec la santé des plantes et des animaux sont traitées dans le cadre des commissions techniques filières afin d'impliquer directement les acteurs des filières concernées.

TESTER POUR DISPOSER D'ALTERNATIVES EFFICACES :

connaissance et intérêt des préparations naturelles végétales pour la protection des plantes



Le projet 4P

La protection des plantes repose sur la gestion globale de l'itinéraire cultural et des pratiques prophylactiques. Dans bien des cas pratiques, les agriculteurs

bio, confrontés à un manque de produits assurant une protection directe, ont recours à des produits naturels alternatifs, issus soit de préparations simples à base de plantes et/ou de minéraux, et d'organismes auxiliaires. Ces produits, aujourd'hui pour la plupart hors du champ réglementaire, ont des efficacités variables selon les conditions de milieu et d'utilisation.

C'est pourquoi il a été décidé d'en tester plusieurs dans le cadre d'un programme CASDAR appelé 4P (Protéger les Plantes Par les Plantes) en partant de ce qui était réellement fait sur le terrain (enquêtes préliminaires participatives). Ce programme 4P, impliquant de nombreuses stations d'expérimentation, teste l'efficacité de préparations simples de plantes (saule, armoise, absinthe, prêle) dans un contexte de réduction des doses de cuivre, dans différentes situations pédoclimatiques et sur plusieurs cultures (vigne, pommier, pêcher, salade), souvent fortes consommatrices de cuivre en saison.

Les comptes-rendus concluent à des résultats inégaux: les extraits plus concentrés (hydro alcooliques) semblent plus efficaces, mais les efficacités globales sont assez inégales dans le temps et en

fonction des cultures, la reproductibilité des résultats est faible. Les études en laboratoire sur les aspects écotoxicologiques sont assez intéressantes.

La connaissance des modes d'action de ces substances sera un point important, avec les résultats métabolomiques attendus début 2013. Les résultats des essais 2012 sur les extraits hydroalcooliques ont été utilisés pour constituer les « tableaux des usages » des dossiers d'approbation des 4 plantes au sens du règlement CE n°1107/2009. L'ITAB finalisera et exposera les résultats de ce programme 4P en 2013.



Suite à 4P, le projet 'Huiles essentielles'

L'ITAB a mis en place un projet faisant suite au programme CASDAR 4P concernant les huiles essentielles en protection des cultures : « Evaluation de l'intérêt de l'utilisation d'huiles essentielles dans des stratégies de protection des cultures ». Il s'agit d'un projet exploratoire sur les huiles essentielles, un nouveau type de produit de protection des plantes contre les principales maladies fongiques des cultures pour lesquelles il n'existe à ce jour pas de solution alternative satisfaisante et/ou compatible avec le mode de production biologique.



Les objectifs de ce projet sont :

- la validation d’une méthode d’évaluation des huiles essentielles,
- l’amélioration des connaissances scientifiques et techniques sur l’intérêt des HE (pures et formulées) contre des champignons phytopathogènes,
- l’intégration de ces HE dans une stratégie globale de protection des plantes.

Ce projet implique des instituts de recherche et d’expérimentation afin de tester l’efficacité des HE sur des champignons pathogènes majeurs (les mildious de la vigne, de la pomme de terre et de la salade, et la tavelure du pommier). L’ITAB lancera le début de ce projet en janvier 2013.



En conditions expérimentales, comme en conditions de production, les combinaisons de moyens ont à chaque fois permis de contrôler les populations de *T. absoluta* et de limiter fortement, voire d’annuler les dégâts sur fruits. Dans les serres de production, la présence d’auxiliaires naturels contribue significativement au contrôle de *T. absoluta* mettant ainsi en évidence l’importance de l’environnement des serres.

Protection biologique contre *Tuta absoluta*, ravageur invasif de la tomate (projet CASAR-TutaPI*)



Le ravageur *Tuta absoluta* poursuit depuis 2008 sa progression sur le territoire national, en attaquant principalement les cultures de tomates. Il n’existe pas aujourd’hui de solution « miracle », et une combinaison de

méthodes souvent coûteuses en temps et en intrants reste indispensable pour la gestion de *T. absoluta*. Les insectes auxiliaires, qu’ils soient commercialisés ou naturellement présents, sont au cœur de la stratégie.



C’est dans ce contexte qu’est développé le projet TutaPI*. Après deux années de recherches, les résultats sont encourageants, tant au niveau de l’efficacité des stratégies, que de l’intérêt de travailler sur des parasitoïdes endémiques mieux adaptés à nos conditions, plus performants ou plus faciles à élever. D’une manière générale, au travers des différents essais et suivis sur les parcelles de production en 2011 et 2012, les lâchers de punaises prédatrices mirides, telles que *Macrolophus*, donnent de bons résultats. Leur efficacité de contrôle de *T. absoluta* est améliorée avec des lâchers simultanés de *Trichogramma achaeae*.

Un des volets importants de la démarche consiste à collecter des parasitoïdes endémiques, à les identifier, puis à comparer leur efficacité à la référence commercialisée *T. achaeae*. Ces collectes ont été réalisées en 2011 et 2012 chez des producteurs en agriculture biologique. Les tests en tubes, en cages puis en serres expérimentales ont permis de sélectionner six souches issues de ces collectes et présentant des niveaux d’efficacité proches de la référence *T. achaeae*. D’autres souches collectées en 2012 seront également testées en 2013. Un autre enjeu de 2013 sera de conduire une étude visant à optimiser les stratégies de protection d’un point de vue économique, afin de garantir une large utilisation de cette protection biologique sur tomate.

* Le projet TutaPI (2011-2013), financé par le Ministère de l’Agriculture (CASDAR-DGER), est co-piloté par l’ITAB et l’INRA, et labellisé par PicLég, par le pôle européen PEIFL ainsi que par le RMT DévAB. Ses actions sont développées grâce à la synergie de partenaires de la recherche, de l’expérimentation et du développement : ITAB, Ctifl, INRA, Chambre d’Agriculture 13, APREL, GRAB et la société Biotop/InVivo Agrosolutions.

Traitement de semence : la carie commune



F. Mercier

La carie commune du blé est une maladie fongique très ancienne, courante en France jusque dans les années cinquante, où la lutte chimique a permis de la réduire à un bruit de fond. Elle s'est de nouveau fait sentir il y a une dizaine d'années, en particulier en agriculture biologique, où, en l'absence de prophylaxie, elle peut engendrer des refus de lots de céréales voire des pertes de récolte importantes.

Face aux difficultés de contrôle de cette maladie, liées à son très fort pouvoir de propagation (par le sol ou les semences), diverses pistes ont été explorées dans un programme de recherche financé par le Ministère de l'Agriculture (Contrats de Branche 2008-2011)*. Les objectifs étaient de mieux comprendre l'épidémiologie de la carie, de tester des moyens de lutte curative compatibles avec le cahier des charges de l'AB, d'identifier les leviers d'action pour prévenir les contaminations et limiter la propagation de la maladie.

Les résultats des recherches ont confirmé l'importance de combiner les méthodes de contrôle. En premier lieu, les mesures préventives sont indispensables pour limiter cette maladie au très fort pouvoir de propagation, sachant qu'il n'existe pas de traitement de semences homologué en AB efficace à 100%. La prévention passe par l'observation des parcelles, le choix des semences, la réalisation d'analyses régulières des semences de ferme, le nettoyage des matériels de récolte et, surtout, la mise en œuvre de rotation des cultures diversifiées. En complément, le choix variétal est important, car bien que la plupart des variétés de blé tendre cultivées en AB soient sensibles à la carie, quelques-unes montrent de bons niveaux de résistance. Enfin, en matière de traitement des semences, plusieurs pistes prometteuses ont été repérées. Le seul produit homologué à ce jour (Cerall®) montre une efficacité significative mais parfois irrégulière. Des produits à base d'acide acétique (vinaigre blanc) ou de farine de moutarde (Tillecur®) conduisent à un niveau de protection équivalent. Des apports de cuivre à des doses très réduites (de l'ordre de 50g Cu/q) donnent aussi de très bons niveaux de protection.

Des perspectives encourageantes de recherches ont été pointées, autant au laboratoire qu'au champ. Des travaux se poursuivent pour conforter les résultats en matière de traitement des semences, tandis que la question de l'homologation de certains produits se pose. Des tests variétaux sont à poursuivre, tout en travaillant sur la caractérisation des souches de carie présentes sur le territoire français. Enfin, la mise au point de tests de détection précoce de la carie et de la viabilité des spores progresse.

**De fin 2008 à début 2012, l'ITAB a piloté le projet «Agir rapidement pour contenir la carie commune». Les résultats ont été présentés lors du séminaire de restitution du 9 février 2012 à Paris. Les actes de ce programme sont disponibles sur le site internet de l'ITAB (www.itab.asso.fr). Malgré l'arrêt des financements, l'ITAB a décidé de poursuivre une veille et une animation sur les actions menées contre la carie.*

Participation au programme européen de recherche d'alternatives au cuivre : Co-Free 2012-2015



Ce programme européen répond à un appel d'offre de la Commission Européenne dans le cadre du 7^{ème} PCRD : « remplacement du cuivre dans les systèmes biologiques et bas intrants ». Le but est de proposer à l'issue de ce programme des solutions globales pour remplacer le cuivre dans les agrosystèmes biologiques. L'ITAB est l'un des deux partenaires tête de file pour la France dans ce programme, l'autre étant l'INRA qui mène des travaux similaires en parallèle. Les travaux d'expérimentations en parcelles AB auront lieu dans 3 filières fortement consommatrices de cuivre : pommier, vigne et tomate. Les essais au champ seront délégués à des partenaires techniques : IFV, GRAB et SONITO. L'ITAB assure les actions de coordination et les enquêtes auprès des producteurs.

ACQUERIR DES REFERENCES EN SANTE ANIMALE

Animer le groupe « santé des élevages biologiques »



Ce groupe initié en 2008 et inhérent à la commission élevage prend une place importante au sein de cette dernière. Il cherche à fédérer différents acteurs intervenant dans le cadre de la santé des élevages (producteurs, vétérinaires, conseillers, formateurs, chercheurs, producteurs et transformateurs de produits à base de plantes). La mission de l'ITAB est de créer des synergies, coordonner l'ensemble des acteurs, sans s'imposer afin de favoriser le dialogue et permettre l'engagement de tous. L'expertise de ce groupe est fréquemment sollicitée pour soulever des freins techniques, réglementaires et pour proposer des recommandations :

- utilisation d'huiles essentielles ;
- alternatives aux antibiotiques ;
- délais d'attente de certains produits ;
- conditions pour optimiser le bien-être animal.

Ce groupe de travail «santé des élevages biologiques» a pour objectifs de faire remonter les questions de terrain concernant la santé animale, de traduire les besoins des professionnels en questions de recherche, de dégager des actions de recherche prioritaires, et enfin de diffuser l'information issue de ces travaux.



L'ITAB développe une expertise en santé des animaux

En raison de la complexité des réglementations européennes et nationales concernant les substances utilisées pour la santé des animaux, des spécificités des produits utilisés par les producteurs biologiques et des conséquences techniques sur le mode de conduite des élevages, cette action est devenue incontournable pour améliorer la reconnaissance des pratiques et la disponibilité des substances utiles à la santé des animaux. En participant à de nombreux groupes de travail (Réseau Français de Santé Animale (RFSA), suivi Schmallenberg, plan EcoAnti-Bio 2017, commissions réglementations de l'INAO...), l'ITAB développe une expertise sur la santé des animaux.



Un nouveau projet de recherche accepté : « Synergies pour la santé des élevages »

Ce projet s'articule autour de deux préoccupations :

- Identifier des éléments structurants des groupes vétérinaires-éleveurs en convention qui permettent une gestion efficace de la santé des troupeaux en agrobiologie et le développement de techniques innovantes.
- Réaliser une étude épidémiologique en volailles biologiques de chair pour identifier les pratiques d'élevage et les paramètres zootechniques et environnementaux qui représentent des facteurs de risque ou des mesures préventives pour la santé. Cette approche appréhende la gestion de la santé animale de façon systémique et fournit des références sur l'approche globale de la santé des élevages.

L'ITAB a donc coordonné des chercheurs, des vétérinaires, des techniciens, des conseillers, des formateurs et des éleveurs sur le thème de la santé animale, pour réussir le montage de ce projet. Le projet démarrera en janvier 2013 pour une durée de trois ans.

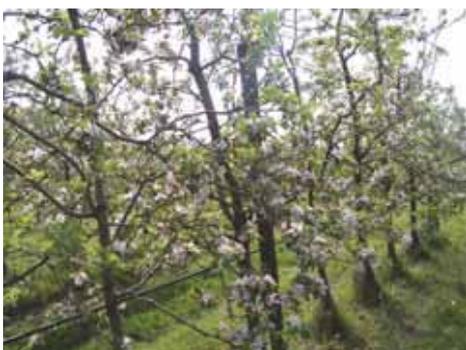
RÉPONDRE AUX BESOINS DES PRODUCTEURS EN IMPULSANT DES CHANGEMENTS RÉGLEMENTAIRES



Le contexte réglementaire encadrant la production biologique est complexe puisqu'il fait intervenir différentes réglementations au niveau national et européen.

Les intrants utilisables pour la protection des plantes en AB sont au croisement de trois réglementations :

- au niveau européen, la réglementation générale sur les produits phytosanitaires (RCE n° 1107/2009), et la réglementation Agriculture Biologique commune à tous les Etats membres (RCE n°889/2008 et n°834/2007),
- au niveau national, une réglementation sur la mise en marché des spécialités commerciales (AMM).



Pour être autorisé, un produit alternatif doit répondre à toutes ces exigences. C'est pourquoi, il a été décidé en lien avec les ministères concernés d'anticiper les changements réglementaires européens en travaillant concrètement à l'inscription de nouvelles substances aux règlements européens (RCE n°1107/2009) et au développement d'une expertise à destination des firmes souhaitant développer des produits de bio-contrôle.

Projet PNPP 2010/2012 « Conduire une action visant à constituer les dossiers d'approbation d'au moins cinq extraits naturels au sens du règlement CE n°1107/2009 relatif à la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques » (Convention ITAB/MEDDE)

Ce projet s'inscrit dans le contexte de régularisation des produits naturels peu préoccupants (PNPP), qui concerne l'agriculture conventionnelle mais également l'agriculture biologique. Ce programme directement inspiré par le rapport Herth et feuille de route Biocontrôle, constitue un projet pilote pour cette catégorie (cf encart).

1 guide pédagogique

Dans le cadre d'une convention ITAB-MEDDE, l'ITAB a réalisé un guide pédagogique intitulé « Approbation d'une substance naturelle au sens du Règlement CE n°1107/2009 », disponible sur www.itab.asso.fr



5 dossiers de « substances de bases » réalisés et transmis à la DGAI *

- Prêle (*Equisetum arvense*),
- Vinaigre (Vinegar)
- Sucre (Sucrose)
- Saule (*Salix*)
- Rhubarbe (*Rhubarb*).

Le dossier pilote d'approbation d'une substance de base au sens du RCE n°1107/2009, « *Equisetum* (Prêle) » a été transmis à la DGSanco** et a permis l'élaboration du document Sanco 10363/2012 qui sera disponible courant 2013. L'approbation au sens du RCE n°1107/2009, de la prêle est attendue pour l'été 2013.

* Direction générale de l'alimentation du ministère en charge de l'agriculture

**Direction générale de la santé et des consommateurs de la Commission européenne

Faciliter pour les firmes, la préparation de dossiers d'évaluation et de demande d'autorisation de mise sur le marché des produits de Biocontrôle (Convention ITAB/ONEMA : 2012/2013)



Cette action répond à l'axe 2 du plan Ecophyto 2018 «Recenser et généraliser les systèmes agricoles et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant l'ensemble des partenaires de la recherche » et plus précisément à son action 17b « Mettre à disposition des intrants favorables à la diminution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ».

L'action à mener dans le cadre de cette convention est divisée en 2 axes :

Axe 1 : Accompagner les firmes dans l'homologation des produits de Biocontrôle

L'objectif est de renforcer le niveau de connaissances réglementaires des firmes phytosanitaires en leur proposant des outils utilisables par toutes et faisant la synthèse des procédures réglementaires actuelles. Un guide pédagogique sur les procédures réglementaires applicables aux produits de biocontrôle à destination des firmes a été réalisé. Ce guide a été conçu dans le but de faciliter le montage de dossiers techniques et d'acquérir des connaissances précises pour la commercialisation de nouveaux produits de biocontrôle et leur utilisation en agriculture biologique.



Axe 2 : Appui au montage des dossiers techniques pour répondre aux besoins des professionnels de la production

L'axe 2 est complémentaire de l'axe 1 afin de faire un lien avec l'expérimentation et les besoins du marché.

Avant l'instruction des dossiers techniques, il est demandé aux firmes de réaliser des tests supplémentaires (essais biologiques, test TOX-ECOTOX) dans des stations agréées. L'ITAB a réalisé des listes des centres certifiés BPE-BPL pour les produits de biocontrôle, avec le recensement de leurs activités, par catégorie d'agent de biocontrôle et par type de culture. En amont, l'ITAB identifie les laboratoires publics de recherche qui développent des produits de biocontrôle afin de mettre en évidence les produits innovants en cours de développement. Enfin, l'ITAB a monté 3 dossiers d'approbation de substances de base au sens du règlement CE n°1107/2009 (Tanaisie, Armoise et Absinthe).

Les résultats de ce programme sont attendus pour 2013 et l'ensemble des livrables sera publié sur la plateforme EcophytoPIC, sur le site du Ministère de l'Agriculture.



Deux réglementations européennes sont en cours de révision, ce qui accroît actuellement la complexité des dossiers : passage au Règlement CE n° 1107/2009 depuis le 14 juin 2011 et révisions de l'annexe II du Règlement CE n°889/2008, listant les substances actives utilisables en AB. Cette complexité réglementaire nécessite une veille permanente pour que les articulations entre ces réglementations puissent se faire correctement et restent lisibles par les utilisateurs, que ce soit les utilisateurs de produits phytosanitaires autorisés en bio comme les firmes de toute taille développant des alternatives à la lutte chimique contre les ravageurs des cultures en AB.

L'ITAB se doit d'élaborer et de diffuser des outils d'information pratiques et facilement accessibles concernant la réglementation des produits de protection des plantes utilisables dans le cadre de la production biologique. Après avoir travaillé en 2011 à la création du guide des intrants utilisables en agriculture biologique en France, aux côtés de l'INAO, de la DGAI et de la DGPAAT, l'ITAB a déposé courant novembre, une action complémentaire CASDAR (2013-2015) afin d'assurer la gestion du guide des intrants utilisables en agriculture biologique en France (mises à jour et refonte du guide). L'objectif de ce projet est non seulement de maintenir cet outil à jour mais aussi d'en améliorer sa fonctionnalité

pour répondre au plus près aux attentes des producteurs et des acteurs du terrain. Le projet débutera en 2013 pour une durée de trois ans.



PERSPECTIVES

Santé des plantes

Une expertise réglementaire sur les produits phytosanitaires s'est considérablement développée à l'ITAB, autant sur la réglementation générale que sur la réglementation de l'agriculture biologique. Les travaux de constitution de dossiers d'approbation de substances de base et/ou à faibles risques au sens du Règlement CE n°1107/2009 ainsi que ceux concernant l'inscription de nouvelles substances à l'annexe II du règlement CE n°889/2008 de l'agriculture biologique se poursuivront dans un objectif d'améliorer la disponibilité sur le marché de produits compatibles avec le cahier des charges de l'agriculture biologique.

L'ITAB continuera en 2013 à participer à de nombreux groupes de travail au niveau des autorités compétentes: groupes intrants de l'INAO, groupe intrants alternatifs, Commission Nationale des Usages Orphelins, Services compétents de la DGAI, Ecophyto, groupe de travail substances de base d'IFOAM-EU... La participation à ces nombreux groupes de travail permettra à l'ITAB d'être l'interlocuteur direct des pouvoirs publics (DGAI, DGPAAT, INAO...) sur les questions émanant du terrain concernant la protection des plantes en AB.



Santé des animaux

Qu'ils soient d'usage alimentaire, cosmétique ou hygiénique, de nombreux produits à base de plantes sont utilisés à des fins préventives et curatives en élevage. La plupart d'entre eux ne sont pour l'instant pas considérés comme des médicaments vétérinaires et ne font donc pas l'objet d'évaluation de leur innocuité et de leur efficacité sur le terrain. L'ITAB propose d'identifier les besoins et les solutions envisageables pour remédier à l'absence de données de pharmacovigilance pour ces produits. La création d'un site Internet interactif pour recenser les produits à base de plantes pour la santé animale, leurs usages et les retours d'expérience des utilisateurs fait partie des propositions possibles. Dans le cadre du projet CASDAR Synergies, l'ITAB travaillera à définir un cahier des charges sur les conditions de mise en place d'un observatoire des produits à base de plantes pour la santé animale.

De plus, la commission élevage continuera en 2013 à participer à ces nombreux groupes de travaux qui lui permettront de développer une véritable expertise en santé des élevages biologiques. Par ailleurs, l'obtention du programme CASDAR Synergies conforte cette volonté de développer cette thématique au sein de la Commission Elevage.

Améliorer la qualité des produits biologiques

Cet axe concerne la maîtrise et la valorisation des différents aspects de la qualité (organoleptique, nutritionnel, sanitaire et approches globales) des produits biologiques tout au long de la filière, c'est à dire de la production à la transformation, jusqu'aux consommateurs et à la société civile plus largement. C'est naturellement la Commission Qualité la plus investie sur ces aspects. Les travaux de cet axe sont directement en lien avec les autres commissions de l'ITAB et se déclinent en termes de méthodes, de communication et de projets.

En 2012, la Commission Qualité a validé les principaux objectifs de travail suivants :

- Renforcer et garantir la sécurité sanitaire des produits bio (de la production à la distribution)
- Améliorer les qualités sensorielles (gustatives) et nutritionnelles des produits biologiques
- Améliorer les conditions de transformation des produits bio au niveau des process utilisés (plus respectueux des qualités intrinsèques des produits, additifs et auxiliaires minimum et certifiés bio)
- Apporter une expertise technique et scientifique sur l'évolution de la réglementation
- Réaliser une analyse et critique des méthodologies utilisées pour les comparaisons bio/conventionnel pour l'évaluation de la qualité,
- Mettre en réseau des informations et des personnes

CARACTÉRISER LES QUALITÉS SENSORIELLES DES PRODUITS BIOLOGIQUES

Une thèse à l'ITAB

Dans le cadre du programme européen de sélection participative SOLIBAM et du projet PaysBlé, une thèse a démarré conjointement entre l'INRA de Rennes et l'ITAB avec pour intitulé « Construction d'un outil d'évaluation de la qualité sensorielle en sélection participative : cas du blé et du brocoli ».



La première année de la thèse a permis de réaliser une bibliographie exhaustive sur les aspects nutritionnels et sensoriels. Pour le blé, trois structures variétales (Renan, Sixt et Mélange dynamique) sur cinq terroirs ont été testées à la panification et à la dégustation, ce qui a permis de comprendre l'importance relative des facteurs environnementaux, génétiques et de transformation sur un certain nombre de composés nutritionnels et/ou marqueurs du sensoriel. Pour le brocoli, les dégustations ont permis d'affiner les protocoles de préparation des échantillons à tester et de préciser les méthodes d'analyse sensorielle à utiliser. Ces dégustations ont aussi abouti à l'élaboration d'une stratégie de sélection en identifiant des parents aux caractéristiques remarquables.

Cette première année a permis de préciser les questions de recherche principales et de proposer le programme et les protocoles à mettre en œuvre pour les années suivantes.

AMÉLIORER LA SÉCURITÉ SANITAIRE DES PRODUITS BIOLOGIQUES

SECURBIO

Ce thème a été abordé dans 2 projets : Sécurbio et Projet PPAM en Languedoc-Roussillon. Le projet CASDAR SECURBIO « Sécurisation des filières biologiques par la gestion des contaminants et la prévention des risques associés » a démarré début 2011. La première année a vu la mise en place des différents référentiels nécessaires au fonctionnement du projet, ainsi que plusieurs développements informatiques pour l'outil.



La phase de tests impliquant les opérateurs (collecte des bulletins d'analyses et test de l'outil par les utilisateurs) débutée fin 2011 s'est poursuivie en 2012, suite à la contractualisation avec les opérateurs. Cette phase importante est quasiment terminée. L'outil informatique a été amélioré, notamment le cadre de saisie pour les utilisateurs et les interfaces de saisies pour les OC. Le cadre général pour la présentation des résultats est aussi bien avancé. De premiers résultats issus de la phase de test ont été présentés lors du comité de pilotage organisé en novembre. Celui-ci a validé les travaux réalisés et les actions à venir, notamment les travaux des différents groupes de travail sur les alertes, les seuils, l'amélioration des plans de contrôle et les préconisations pour les producteurs.

Ces groupes de travail devraient fournir, pour fin 2013, les livrables prévus dans le projet.



L'ITAB a aussi participé à la réalisation d'un programme de recherches conduit dans la Région Languedoc-Roussillon sur les plantes à parfum, aromatiques et médicinales. L'objectif était d'étudier la faisabilité de la production de plantes aromatiques biologiques en Languedoc-Roussillon, principalement sur des terres en reconversion potentielle. Le projet Pam bio LR a permis de mettre en lumière cette faisabilité.

Basée essentiellement sur des analyses de résidus dans les plantes, cette étude a permis de mieux connaître les risques de contamination selon le parcellaire et son historique ainsi que sur les différents objectifs de transformation.

Valérie TREMBLAY et Thierry MERCIER

Présidents de la Commission Qualité



Nous avons pris la présidence de cette commission depuis deux ans.

L'intérêt mais aussi la difficulté de cette commission qualité est de travailler sur des sujets vraiment transversaux mais aussi très pointus.

L'année 2012 a vu le démarrage du projet Illiad, le démarrage d'une thèse sur la qualité sensorielle en lien avec la sélection participative, mais elle a surtout permis au projet Sécurbio de prendre toute sa dimension, avec l'implication forte des opérateurs de l'aval.

DURABILITÉ DE L'ALIMENTATION



Le projet ILLIAD : « Initiatives locales ou localisées, innovantes pour une alimentation durable » financé par l'ANR pour une durée de 4 ans a démarré début 2012.

ILLIAD vise à proposer une méthode d'analyse de la durabilité systémique des filières alimentaires et la tester avec l'analyse de différentes filières pour

proposer des innovations techniques ou organisationnelles dans les filières du blé tendre et du riz (part importante de l'alimentation humaine), des pêches et des abricots.

L'ITAB a en charge la partie technique du volet blé tendre : « échanges (contractualisation) entre céréaliers et éleveurs pour améliorer la qualité des blés et la nutrition des animaux » qui comprend aussi un volet socio-économique conduit par l'INRA, UMR MOISA à Montpellier.

Un suivi précis (en Languedoc-Roussillon et vallée du Rhône) d'une trentaine de parcelles de blé bio (avec bande témoin non fertilisée) était prévu sur les plans agronomiques, techniques et socio-économiques.

Devant le manque de fumiers disponibles chez les agriculteurs de la région, le projet a étudié les disponibilités de matières organiques des centres équestres et les rafles de raisins compostées. Le fumier des centres équestres est disponible mais trop coûteux à mettre en œuvre (transport, compostage, épandage ne sont pas économiquement réalisables en prestation ; le fumier de cheval est aussi en général très pailleux et peu riche en éléments fertilisants). Il a été décidé de se concentrer sur la réalisation des essais uniquement avec le compost

de marc de raisin, ressource localement abondante. Les essais chez les agriculteurs commenceront en 2013 dans l'Aude et le Gard, chez 10 agriculteurs.

Parallèlement, il a été décidé de réaliser des enquêtes chez des éleveurs et céréaliers de la région Rhône-Alpes qui pratiquent des échanges, pour préciser cette relation d'échanges, sur les aspects techniques, sociologiques et économiques.

Des partenariats européens



L'ITAB fait partie de FQH, (organic Food Quality and Health), consortium de Centres de recherches européens sur l'agriculture biologique très en pointe sur les approches qualité des produits biologiques en lien avec la santé.

L'ITAB participe au groupe de travail « Processing with care »

L'objectif est de contribuer à définir un cadre de réflexions et concepts sur ce qu'on entend par « careful », « minimal » and « sustainable » processing. Cela devrait donner lieu à un nouvel article scientifique, après mise en débats auprès de la filière bio européenne courant 2013. et aboutir à poser les éléments pour un éventuel futur guide de bonnes pratiques pour la transformation des produits de l'agriculture biologique.

PERSPECTIVES



La commission qualité est impliquée dans plusieurs réponses à des appels à projets : BioNutriNet sur l'alimentation et la santé des consommateurs bio, sur la réduction des nitrites dans les charcuteries bio, sur la réduction de certains contaminants dans les sols (ETM, résidus de pesticides) ou les plantes (mycotoxines), sur la mise en place d'une filière blé-pain bio à haute densité nutritionnelle. Beaucoup de projets qui, espérons-le, pourront se concrétiser en 2013.

Adhérents collège recherche -expérimentation : présentation et bilan 2012

Adhérents recherche-expérimentation

L'ITAB travaille en étroite partenariat avec des structures de recherche/expérimentation adhérentes à l'ITAB au sein du collège Recherche-Expérimentation. Ces structures possèdent une activité spécialisée sur l'agriculture biologique.

CES STRUCTURES SONT :

- Le GRAB
- La CIRAB
- La PAIS
- Le Civam Bio 66
- Le pôle AB Massif Central
- Le centre d'écodéveloppement de Villarceaux
- Le CREAB Midi-Pyrénées
- La Station Archigny
- La ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou
- La ferme expérimentale des Bordes
- Le CEB
- INVENIO



9 d'entre elles ont conventionné avec l'ITAB pour développer encore ce partenariat et formaliser ensemble le "Réseau ITAB".

Ainsi depuis juin 2012, le GRAB, la CIRAB, la station d'Archigny, le CEV, le CIVAM Bio 66, le CREAB, la PAIS, le Pôle AB Massif Central, et plus récemment la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, viennent consolider les compétences et le maillage territorial de l'ITAB et le dotent de stations d'expérimentation.

Le GRAB

Le Groupement de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB)

Créé en 1979 le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique est une station d'expérimentation et d'expertise dédiée à l'agriculture biologique, en maraîchage, arboriculture, viticulture et plantes aromatiques. Les innovations issues de ses programmes permettent l'amélioration des techniques de production bio et l'évolution des agroécosystèmes de production économiquement performants et préservant l'environnement.



Chiffres-clés

Création en 1979
4 filières (Fruits, légumes, viti, PAM)
13 salariés
15 administrateurs dont 11 professionnels bio
70 expérimentations menées selon 6 axes
11 projets partenariaux
601 heures de formation

MISSIONS

Recherche expérimentale

Les travaux d'expérimentation du GRAB sont menés sur des parcelles d'agriculteurs biologiques, sur les stations d'Avignon et de Gotheron et dans ses laboratoires.

Diffusion – Formation

Le GRAB diffuse des informations techniques sur l'AB via des articles de presse, documents techniques, bulletins d'information, formations, visites d'essais, colloques, salons et son site Internet www.grab.fr...

Expertise

Le GRAB assure une expertise auprès des conseillers du Sud-Est, de l'ITAB, du Ministère de l'Agriculture et de l'Union Européenne.

BILAN 2012

Les travaux du GRAB s'inscrivent dans 6 thématiques de recherche :

Actions détaillées sur www.grab.fr

Environnement et biodiversité fonctionnelle

Bandes florales / aleurodes, / carpocapse (maraîchage, arboriculture)

Prospection de parasitoïdes autochtone de *Tuta absoluta* (maraîchage)

Matériel végétal adapté à la bio

Arboriculture : variétés anciennes de 5 espèces fruitières, sensibilité de pêchers aux bioagresseurs, Itinéraires à faibles intrants en pépinières d'oliviers

Maraîchage : Salades (laitue, batavia, romaine), Choux (rave, Pack choï, Pet saï, Pointu, fleurs), mini blette, fenouil, oignon botte, pomme de terre primeur, patate douce, melon, tomates, pastèque

Viticulture : plants bio, cépages tolérants aux maladies cryptogamiques

Entretien et fertilité des sols

Maraîchage : fertilisation épipard, enquêtes sur les pratiques de travail du sol

Entretien du sol par enherbement permanent (abricotier, pêcher, olivier)

Etude d'un enherbement peu concurrentiel (viticulture)

Revaloriser la biodiversité de pays

Les maraîchers, notamment en circuits de distribution de proximité, doivent répondre aux exigences complexes du consommateur en intégrant des critères nutritifs et organoleptiques, de la diversité, de l'authenticité et le respect de l'environnement. Depuis 2011 un nouveau projet* vise à réduire l'érosion génétique en revalorisant des variétés de légumes «de pays» des régions PACA et Piémont (Italie).

Une recherche participative



Une quinzaine de variétés endémiques de la région ont été retrouvées chez des agriculteurs et des passionnés de jardinage et au Centre de Ressources Génétique en légumes (CRB) de l'INRA.

Afin de déterminer l'intérêt, y compris économique, de relancer ces variétés, les critères de sélection et la recherche des itinéraires adéquats sont définis avec les agriculteurs.

Dès 2012, 15 agriculteurs français ont répondu pour multiplier et revaloriser ensemble les variétés choisies via leurs circuits de distribution. Les sélections participatives conviant agriculteurs, conseillers, chercheurs et consommateurs, les rencontres franco-italiennes, les formations, les visites et autres rencontres sont autant d'occasions d'échanger sur les pratiques culturelles, les besoins, les directions à envisager pour le réseau.

Ces échanges et ces multiplications in situ, redonnent à l'agriculteur son rôle d'essaimeur et participe ainsi au maintien et à l'enrichissement de la biodiversité cultivée.

Un partenariat diversifié

Le projet initié par le CRAB (Centro di Riferimento in Agricoltura Biologica) en Italie fonctionne grâce à la collaboration étroite avec les agriculteurs et les consommateurs des 2 régions, une aide précieuse du CRB légumes de l'INRA PACA, l'animation technique du GRAB pour les aspects techniques, et de LIBRE et de Bio de Provence pour les aspects communication.



Une structuration en devenir

Suite aux déboires des finances publiques italiennes, le GRAB assume la conduite du projet. Quinze nouveaux agriculteurs souhaitent rejoindre le réseau français. Une étude va être réalisée sur sa structuration juridique. Des recherches sur les variétés encore cultivées dans la région continuent et 2 nouvelles variétés seront insérées.

* Ce projet Alcotra est soutenu par l'Union Européenne et les Régions PACA et Piémont

Itinéraire technique

Agroforesterie : incidence sur l'entomofaune et le sol

Vergers maraîchers (maraîchage, arboriculture)

Itinéraire bas intrants en verger (pêcher, pommier)

Gestion des bioagresseurs

– Microorganismes antagonistes

sclerotinia / salades, champignon insecticide/mouche de l'olive et du cerisier, Faisabilité d'élevage de *metaphycus*/cochenille noire (olivier)

– Etude de produits naturels

Infradoses de sucres / Cicadelle (viticulture), Carpopapse (pommier)

Phytothérapie/pucerons (pommier)/*monilia* (pêcher)/mildiou (viticulture, maraîchage)

Iso-aromathérapie/tavelure (pommier), *monilia* (abricotier)

Moyens mécaniques de protection en péripérie de verger/campagnol

– Autres techniques de protection des cultures

Biodésinfection / *Scerotinia*, rotation, gestion intégrée, brassicacées et sorghos / nématodes (maraîchage), plantes nématicides / court noué (Viticulture), piègeage massif / *Drosophila suzukii* (arboriculture)

– Adaptation au changement climatique

Evaluation agronomique de variétés vis-à-vis d'une restriction en eau : tomate et porte-greffes pommier

>> **Résumé et fiches complètes de résultats :**
www.grab.fr

PERSPECTIVES : INVESTIR POUR L'AVENIR

Après 2 années de conception de systèmes associant arbre fruitiers, maraîchage et biodiversité fonctionnelle, le GRAB et ses partenaires (INRA, plateforme TAB, Chambre d'Agriculture 84, Bio de Provence, Université d'Avignon, Lycée Agricole Pétrarque, Semilles, CFPPA C-Serres) planteront en 2013 les premières cultures de la nouvelle ferme pilote dites de la Durette. Combiné au suivi de parcelles chez des agriculteurs, l'objectif est de préparer la nécessaire évolution des systèmes agricoles en vue de relever les défis de l'alimentation d'une population croissante, du changement climatique, de la raréfaction des énergies fossiles et de l'érosion de la biodiversité.

La CIRAB

Commission Interprofessionnelle de Recherche en AB d'Inter Bio Bretagne

Depuis 2003, la CIRAB coordonne dans le cadre d'Inter Bio Bretagne des travaux de recherche et d'expérimentation en agriculture biologique en Bretagne. Elle s'appuie sur des Commissions Techniques par filière qui rassemblent professionnels (producteurs, collecteurs, préparateurs,...), techniciens (GABs, Chambres d'Agriculture, Plateformes expérimentales, Instituts techniques,...) et scientifiques (INRA, Universités, Grandes Ecoles nationales,...).



MISSIONS

- Constitution d'un programme régional coordonné de recherche répondant aux besoins des professionnels bio bretons.
- Organisation de la validation interprofessionnelle et scientifique des projets présentés par les partenaires.
- Priorisation des actions de recherche-expérimentation, en veillant au respect des fondamentaux de l'Agriculture Biologique.
- Participation à des projets de recherche nationaux et européens.
- Coordination de la diffusion des résultats des actions du programme régional.
- Interface avec les partenaires financeurs

BILAN 2012

En 2012, le programme breton de recherche-expérimentation était composé de 52 actions, dont 11 en grandes cultures, 35 en légumes et 6 en élevage. Les maîtres d'œuvre de ces actions sont les Chambres d'agriculture de Bretagne, le réseau GAB-FRAB, l'INRA (UMR IGEPP et STLO), les 3 stations d'expérimentations légumes (PAIS, SECL et SEHBS) et le Complexe Régional des Etablissements Publics Agricoles bretons (CREPA).

La constitution de ce programme annuel s'est déroulée de la manière suivante :

- 1) Identification et validation des thèmes de recherche-expérimentation
 - Identification des besoins

Chiffres-clés

Création en 2002

1,1 salarié

8 membres professionnels

2 experts scientifiques

52 projets expertisés et suivis en 2012

3 commissions techniques (grandes cultures, élevage, légumes)

7 partenaires maîtres d'œuvres des actions de recherche-expérimentation



- Concertation et priorisation
- Réalisation d'études bibliographiques
- Rédaction de fiches-actions
- Validation interprofessionnelle et scientifique des projets

2) Mise en œuvre et suivi des actions

La C.I.R.A.B. veille au bon déroulement des actions du programme régional. Dans ce cadre, un suivi régulier des actions est mis en œuvre au sein des commissions techniques et de la C.I.R.A.B.

3) Diffusion des résultats

La C.I.R.A.B. veille à la bonne diffusion des résultats du programme régional de recherche-expérimentation

Implication dans des projets

En plus de sa mission de coordination du programme régional de recherche-expérimentation, la CIRAB est directement impliquée dans des projets de recherche:

Pilotage d'un programme de recherche :

- Inter Bio Bretagne, via la CIRAB, pilote le programme national CASDAR ProtéAB (Cf. encadré).

Partenariat dans des programmes de recherche :

- Projet CASDAR RefAB : «Conception d'un référentiel au service du développement de l'Agriculture Biologique conduisant à des dispositifs d'acquisition de références et des systèmes d'information innovants».
- Projet régional ASOSC PaysBlé « Développement d'un réseau régional pour expérimenter, maintenir et promouvoir la diversité cultivée des blés de terroir bretons en agriculture biologique».
- Projet Agribio 3 PEPP : «Rôle de la Performance Economique des exploitations et des filières, et des Politiques Publics, dans le développement de l'AB».
- Projet CASDAR ValoMieux : « Co-construire des outils innovants pour une valorisation et une intégration efficaces des connaissances issues des projets CASDAR »

Implication dans les travaux du Pôle Agronomique de l'Ouest pour réduire la dépendance protéique des régions Bretagne et Pays de la Loire

Membre du comité de pilotage des projets nationaux suivants :

- Projet CAS DAR PorcBio : «Caractériser les conditions de la mise en œuvre et du développement d'une production porcine française biologique»
- Projet CAS DAR AvialimBio : «Proposer des solutions et outils techniques pour accompagner le passage à une alimentation 100% Bio en élevage avicole biologique».

Participation au comité technique de la station expérimentale de Trévarez.

ProtéAB : un programme de recherche national piloté par IBB/CIRAB



Inter Bio Bretagne, via la CIRAB, coordonne le programme de recherche national ProtéAB qui vise à développer les légumineuses à graines en agriculture biologique pour sécuriser les filières animales et diversifier les systèmes de production. Il s'agit d'un programme CASDAR de 3 ans débuté en octobre 2010, qui implique une quinzaine de partenaires français (Instituts techniques, chambres d'agricultures, groupements de producteurs Bio, INRA, stations expérimentales...).

Ce programme se décline en 3 volets :

- Identifier les besoins des filières animales biologiques et les potentialités de production en légumineuses à graines biologiques
- Mieux connaître les facteurs de réussite, de la production des légumineuses à la formulation d'aliments 100% biologiques
- Evaluer les conséquences d'une augmentation de la part de légumineuses à graines dans les assolements

Diffusion

Les résultats des actions sont diffusés le plus largement, gratuitement, et vers l'ensemble des publics concernés (producteurs, techniciens et chercheurs, enseignants et étudiants, opérateurs économiques).

Plusieurs canaux de diffusion sont utilisés par la CIRAB :

- Brochures annuelles de présentation des résultats d'expérimentation
- Journées filières et techniques, associant producteurs et opérateurs aval des filières
- Journées régionales de restitution des résultats
- Articles, communiqués de presse et communication via le site Internet www.interbiobretagne.asso.fr
- Organisation de conférences sur la recherche au salon "La Terre est notre métier"

PERSPECTIVES

Accentuer les partenariats régionaux avec l'INRA

En mars 2012, Inter Bio Bretagne, via la CIRAB, a transmis au Président du centre INRA de Rennes un document nommé *AIPRAB* (Appel à Idées de Projets en Agriculture Biologique) dont l'objectif est de recenser les idées de projets des équipes de chercheurs INRA désirant répondre aux demandes des professionnels bretons de l'Agriculture Biologique.

Pour faciliter ce travail, au cours du second semestre 2011, la CIRAB avait réalisé auprès des professionnels bretons de l'AB un recensement des thèmes de recherche prioritaires nécessitant les compétences de chercheurs.

L'objectif de ce travail est d'aboutir à l'élaboration de projets multi-partenariaux entre structures de développement agricoles et/ou entreprises de la filière Agriculture Biologique et INRA.

La PAIS

Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio

La P.A.I.S. est la plateforme d'expérimentation créée en 2000 par cinq organisations professionnelles (organisations de producteurs et opérateurs d'aval) de la filière légumes biologiques d'Inter Bio Bretagne. Elle a pour missions de répondre aux problématiques techniques de la filière agrobiologique régionale dans le domaine des légumes et des grandes cultures. Elle travaille essentiellement sur des thématiques d'évaluations variétales (variétés du commerce et ressources génétiques), de protection des plantes et d'étude de la biodiversité en système agrobiologique. Depuis 2008, elle conduit également des actions concernant l'intégration de grandes cultures en système légumier.



Chiffres-clés

Création en 2000 par 5 organisations professionnelles

1 salarié

6 ha de plein champ, 800 m² d'abri

21 projets en cours en 2012 sur productions légumières (plein champ et sous abri froid) et grandes cultures biologiques

MISSIONS

Générales

- Evaluations variétales (variétés du commerce et ressources génétiques)
- Protection des plantes (évaluation de produits « alternatifs », réduction de doses de cuivre)
- Étude de la biodiversité dans un agrosystème conduit en AB
- Intégration de grandes cultures dans les rotations légumières

Expérimentation

La P.A.I.S., station professionnelle régionale reconnue, est située sur l'exploitation biologique du Lycée Agricole de Suscinio (Morlaix, 29).

Elle réalise à la demande des professionnels bretons (les organisations de producteurs APFLBB et Armorique Maraîchère, et les opérateurs d'aval Poder, Pronatura Bretagne, Biomax) des expérimentations sur les fruits et légumes biologiques, et conduit depuis 2008 des actions sur les grandes cultures (intégration des protéagineux – féverole, lupin, soja dans les rotations légumières et depuis 2011, évaluation variétale et itinéraire technique du sarrasin).

Les actions sont conduites sur le site de Suscinio, sur des exploitations bio de Lycées agricoles, ou chez des professionnels de l'APFLBB et de l'Armorique Maraîchère en fonction des thématiques abordées.

La P.A.I.S. participe également à des programmes de recherche nationaux (Cas Dar 4P et ProABioDiv coordonnés par l'ITAB, Cas Dar ProtéAB coordonné par Inter Bio Bretagne/CIRAB) et européens (SOLIBAM, coordonné par l'INRA SAD) ou réalise des essais dans le cadre de réseaux nationaux (notamment réseau de criblage variétal potagères coordonné par l'ITAB.)

Les actions conduites par la P.A.I.S. font partie du programme régional de recherche-expérimentation en agriculture biologique coordonné par la CIRAB.

Les résultats des essais de la P.A.I.S. sont diffusés via une brochure de synthèse annuelle, largement diffusée aux professionnels de la région et lors de journées de visites d'essais ou d'interventions professionnelles. Ils sont également disponibles sur le site internet d'Inter Bio Bretagne (rubrique recherche / PAIS): www.interbiobretagne.asso.fr

APFLBB : Association des Producteurs de Fruits et Légumes Biologiques de Bretagne

CIRAB : Commission Interprofessionnelle de Recherche en Agriculture Biologique d'Inter Bio Bretagne

BILAN 2012

- Evaluations de variétés potagères du commerce (voir encart)
- Laitue Iceberg, Oignon jaune, Oignon rouge, Céleri-rave, Poireau, Choux
- Evaluations de variétés potagères (ressources génétiques ou populations locales) (voir encart)
- Oignon rosé, Choux (chou fleur, chou vert, chou rouge, brocoli), Haricot, Pois, Poireau, Carotte, Laitue, Tomate, Panais
- Evaluations de variétés de grandes cultures
- Evaluation variétale féverole de printemps, réalisée en routine sur le site de Suscinio depuis 2002 (gammes biologiques, variétés en cours d'inscription) ; (CASDAR ProtéAB)
- Evaluation de l'intérêt de divers protéagineux (soja et lupin) dans le contexte pédoclimatique breton et en système légumier ; (CASDAR ProtéAB)
- Evaluations de variétés de blé noir et itinéraire technique dans le contexte pédoclimatique breton
- Protection des cultures
- Evaluation de méthode de lutte contre les gros ravageurs en AB (lapins, oiseaux)
- Evaluation de l'intérêt de préparations de plantes pour lutter contre le mildiou et le puceron de la laitue (Programme CASDAR 4P - Protéger les Plantes Par les Plantes)
- AB et biodiversité (voir encart)
- Inventaire de la biodiversité dans un agrosystème conduit en agrobiologie
- Programme Solibam
- Evaluation de ressources génétiques de chou dans un objectif de sélection et de création variétale de brocoli pour l'AB

Evaluations variétales



Depuis une dizaine d'années, la P.A.I.S. réalise des travaux d'évaluation variétale visant à fournir des références techniques aux professionnels de la région quant aux nouvelles variétés de légumes des gammes commerciales. Ces travaux, qui participent du réseau de criblage variétal potagères coordonné par l'ITAB, constituent une des principales missions de la Plateforme. Le choix des espèces évaluées est ainsi fait en fonction des besoins des professionnels et à leur demande. Plus de 300 variétés d'une vingtaine d'espèces potagères/légumières et cultigrupes ont ainsi été évaluées depuis 2000.

Ce travail est complété par l'évaluation de ressources génétiques (comparées aux variétés commerciales) afin d'identifier des variétés populations présentant un intérêt technique et commercial dans le contexte breton. En fonction de la qualité des ressources génétiques, elles peuvent ensuite servir de base à un travail d'amélioration / sélection, réalisé par et pour les professionnels de la région. Plusieurs centaines de populations ont été observées dans ce cadre, et une cinquantaine a été conservée et sélectionnée.

Inventaires de la biodiversité

La P.A.I.S. conduit depuis sa création une étude basée sur la réalisation d'inventaires de la biodiversité (faune et flore) afin de comprendre les mécanismes de régulation entre auxiliaires et ravageurs qui opèrent dans l'agrosystème de Suscinio et ainsi expliquer le bon état sanitaire des cultures de la P.A.I.S.

Les inventaires réalisés ont permis de montrer l'importance de la biodiversité sur le site (soit une trentaine d'hectares au total). Plus de 170 espèces végétales (cultivées ou non) ont ainsi été recensées sur les parcelles, mais également sur les 3,1 km de haies et talus de l'exploitation (plus de 200 ml / ha).

400 espèces animales ont également été recensées (essentiellement au niveau de la microfaune), parmi lesquelles on trouve de nombreux ravageurs, mais également un très grand nombre d'auxiliaires de tous types.

L'étude 2011-2012 a mis en évidence l'intérêt des bordures de champs (haies et talus), et leur qualité écologique sur le site. Elles ont un rôle d'indicateur des pratiques sur notre site, et un rôle écologique en permettant la présence d'une riche biodiversité fonctionnelle qui concourt à la qualité sanitaire de nos productions. La poursuite de l'étude vise à montrer les relations précises existant entre la flore des haies et talus et la biodiversité utile qu'elle abrite, afin de proposer des aménagements favorables à cette faune utile, et à la santé des cultures.



PERSPECTIVES

Promouvoir les actions de la P.A.I.S. au sein de la filière à l'occasion de portes ouvertes de la station et l'organisation de journées thématiques à destination des professionnels, techniciens et organismes de formation.

Poursuivre les actions dans le domaine de la biodiversité et y impliquer de nouvelles équipes de recherche.

Poursuivre les travaux répondant à des attentes fortes des professionnels bretons, notamment dans les domaines de l'évaluation variétale, de la sélection et de la protection des cultures.

Développer les actions permettant l'intégration de grandes cultures dans les systèmes à dominante légumière, répondant à des problématiques de rotation dans les systèmes légumiers et permettant le développement de la production de céréales et protéagineux pour l'alimentation animale et de sarrasin pour l'alimentation humaine en Bretagne.

Le Civam Bio 66

Association de producteurs bio des Pyrénées-Orientales

Le Civam Bio 66 dispose d'une station d'expérimentation de 1600 m² de maraîchage sous abri froid, située sur le lycée agricole de Perpignan-Théza et reconnue par FranceAgriMer.



Chiffres-clés

Création en 1985

6 salariés : dont 2 ETP expérimentation

6 ha de plein champ, 800 m² d'abri

5 programmes en cours (Biophyto maraîchage sous abri, conduite culturale en oléiculture bio, Biodiversité, 4P, SECURBIO)

MISSIONS

La mission régionale d'expérimentation et d'expertise du CIVAMBIO pour la filière fruits et légumes bio s'inscrit dans le programme de développement des filières de SUD et BIO, l'association interprofessionnelle bio du Languedoc-Roussillon :

- Mise au point de techniques culturales répondant aux besoins spécifiques de l'agriculture biologique : gestion de la fertilisation, lutte contre les ravageurs, rotation des cultures.
- Acquisition de références techniques et économiques pour la diffusion à la profession maraîchère biologique du Sud Est en priorité.
- Mise au point d'alternatives à l'usage des pesticides et amélioration de la biodiversité fonctionnelle des parcelles culturales.

BILAN 2012

Choix variétaux en laitue d'abri

Avec 12 millions de pieds (dont 9 dans le Gard), la laitue d'abri est la production phare de la région. Le durcissement des contraintes réglementaires a entraîné le passage en hors dérogation de plusieurs types (laitue pommée, batavia verte, feuille de chêne...). Les professionnels sont demandeurs d'une veille variétale en conduite bio permettant de mettre en évidence la rusticité, les sensibilités aux maladies...

En 2012, les choix variétaux en laitues tous types ont été réalisés sur l'ensemble du créneau de production, soit pour des récoltes de décembre, jan-

vier, février et mars. Des pesées, dès que le gramme commercial bio a été atteint, ont permis de mesurer la précocité et des observations tardives ont permis de mesurer la rusticité des variétés.

Un calendrier variétal est envoyé à l'ensemble des maraîchers de la région.

Augmentation de la précocité en cultures sous abri froid

La précocité des produits est un atout commercial en circuit long comme en circuit court.

Un dispositif permettant d'augmenter la précocité d'une culture de tomate sous abri froid a été testé. La plantation sur couche chaude (fumier de cheval) a été réalisée sous un petit tunnel provisoire confectionné avec une bâche de solarisation (coût 0) et la taille « Antiboise » a été testé en vue d'augmenter la précocité de la récolte. La maîtrise technique et le coût de cet itinéraire seront évalués sur trois ans. Un choix variétal nous a permis de sélectionner les variétés les mieux adaptées à ce créneau de production.





Itinéraires culturaux et choix variétaux en cultures de diversification

La betterave rouge commercialisée en botte, est une culture permettant de diversifier la gamme de produits en circuit court. Pour le circuit long, c'est la précocité qui est l'atout principal de notre région.

La betterave rouge est cultivée en semis direct mais la durée de son cycle entraîne des interventions de désherbage coûteuses.

Nous testerons le semis en motte dans le cadre d'une production très précoce en botte et dans le but de l'insérer dans le programme de planification

développé par le Civambio66. La culture en motte permet de s'affranchir de la gestion du semis en pleine terre et du désherbage, mais son itinéraire technique et ses contraintes méritent d'être évaluées. Le choix variétal est réalisé en privilégiant les semences biologiques avec une mise en place à trois dates.

Maîtrise des nématodes à galles

Évaluation du potentiel de réduction de la contamination du sol en nématodes à galles par la mise en place d'une rotation de cultures non hôtes (oignon - fenouil) suivie par une solarisation longue. En effet, le fenouil étant récolté en mai, une solarisation peut être mise en place mi-juin alors que la solarisation suivant la culture de melon ne peut être mise en place que fin juillet, date limite de pose pour cette technique.

Cette rotation sera comparée à une rotation type laitue - melon.

PERSPECTIVES

Choix variétaux en laitue d'abri

En 2013 : poursuite des choix variétaux en laitues tous types sur l'ensemble du créneau de production, soit pour des récoltes de décembre, janvier, février et mars.

Augmentation de la précocité en cultures sous abri froid

Cette action sera poursuivie, un nouveau type de mini tunnel sera testé ainsi que de nouvelles variétés dans des types de tomate rondes et tomates cerises ainsi qu'en culture d'aubergine. Les particularités climatiques des trois saisons de tests permettront de valider les acquis.



Itinéraires culturaux et choix variétaux de cultures de diversification

Tests variétaux pour actualiser les références en cultures sous abri : fenouil 3 variétés, choux raves 7 variétés sur 3 créneaux de production et pastèque type Sugar Baby apyrènes sur le créneau de printemps.

Maîtrise des nématodes à galles sous abri

Poursuite de l'essai de réduction de la contamination d'une parcelle par la mise en place d'une rotation non hôte (oignon - fenouil) pour les nématodes à galles et test d'une plantation décalées dans les zones de passage de la culture précédente pour évaluer la réduction de la contamination.

Le pôle AB Massif Central

Centre Technique Spécialisé en productions animales et productions végétales liées à l'élevage

Depuis 1998, le Pôle Agriculture Biologique Massif Central (Pôle AB MC), association tête de réseau, contribue au développement de l'agriculture biologique sur l'ensemble du Massif Central à travers une triple mission de concertation, de valorisation de résultats et d'ingénierie de projets de recherche – développement en AB.



Chiffres-clés

Création en 1998

3 salariés (2.3 ETP)

8 projets en cours

1 bulletin de liaison «BioMassif»

Le territoire du Massif Central : 22 départements concernés sur six régions, soit environ 15 % du territoire métropolitain français.



MISSIONS

Les deux axes de travail du Pôle sont à ce jour :

Axe 1 : Le renforcement des connaissances et des outils pour optimiser la production, toutes filières confondues

Axe 2 : Le développement d'actions sur le thème de l'AB en lien avec un territoire et le développement de filières de proximité.

Le territoire du Massif Central : 22 départements concernés sur six régions, soit environ 15 % du territoire métropolitain français.

Un Comité Scientifique est placé en appui auprès du Pôle pour assurer la qualité de la démarche scientifique, méthodologique et technique des actions menées.

BILAN 2012

En plus de sa mission de concertation, le Pôle AB MC s'est investi en 2012 sur différents projets :

- comme partenaire dans des projets CASDAR nationaux :

projet «CEDABIO» porté par l'Institut de l'Élevage et dont le but est l'étude de la durabilité et des apports des élevages bovins laitiers bio sur le territoire français,

projet «Montagne Bio», aussi porté par l'Institut de l'Élevage et qui vise au développement de la filière bovin lait en zone de montagne et de piémont

projet «Ref'AB», porté par l'ITAB, l'ACTA et la chambre régionale d'agriculture Pays de Loire et qui a pour but le développement d'un référentiel commun pour la productions de références en AB, toutes filières ;

- comme partenaire d'un projet Massif Central, porté par le SIDAM et qui vise à développer un observatoire de la ressource en herbe sur le Massif Central et de développer la concertation et la complémentarité dans les actions de recherche sur ce thème de l'herbe sur ce territoire.

- comme porteur de projet « C³Bio », en lien avec l'ITAB, sur le renforcement de la concertation et de la coopération pour le développement et la diffusion des connaissances et de l'innovation en agriculture biologique. Dans ce cadre, le Pôle a mené les « RDV du Pôle 2012 » pour faire émerger les besoins en recherche-développement sur les thèmes des références et de la restauration hors domicile.

- comme porteur de projets multipartenaires à l'échelle du Massif Central: ici, trois projets sont concernés (cf. ci-dessous).

Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes d'élevage agrobiologiques du Massif Central (2008-2013)

Ce projet vise à renforcer les références techniques et économiques et à consolider l'argumentaire sur les éléments de durabilité environnementale et sociale des systèmes d'élevage en agriculture biologique pour les productions bovines et ovines (système lait et viande). Ces acquis permettent de renouveler les outils de conseil pour l'accompagnement des conversions à l'AB et la relance de la production biologique et de produire des connaissances en matière de durabilité des systèmes d'élevage biologiques dans des contextes pédoclimatiques variés de zones défavorisées.



Des recueils de données techniques et économiques, selon une méthode harmonisée, sont faits sur 66 fermes en échantillon constant sur 5 ans sur l'ensemble du Massif Central. Les résultats font l'objet de synthèses annuelles et pluriannuelles par production, de synthèses transversales à l'ensemble des productions et d'analyses thématiques approfondies sur certains sujets (autonomie alimentaire, gestion du travail, performances environnementale et énergétique).

Développement des filières biologiques du Massif Central pour répondre aux besoins de la restauration collective (2008-2013)

Le projet a pour objectif à la fois de développer la production locale (à l'échelle du Massif Central) de produits biologiques pour répondre aux besoins de la restauration hors domicile (RHD) et à contribuer à l'organisation des filières. Ce projet s'inscrit en complément des actions engagées au niveau de chaque région ou département.

Cinq axes sont développés :

- développer et accompagner la production pour la RHD bio,
- contribuer à l'organisation de la filière RHD bio,
- répondre aux besoins et exigences qualitatives de la RHD bio,
- développer les outils pédagogiques et la communication,
- mettre en place un observatoire de la RHD bio : tableau de bord et de suivi



Parmi les partenaires de ce projet E Duval p e u - vent être cités : ABioDoc, l'ARDAB, l'APABA, Agri-BioArdèche, Auvergne Biologique, Auvergne Bio Distribution, GABLIM, Manger Bio Limousin, le SEDARB, le lycée de Naves, l'ISARA, l'EPL de Limoge, Bio Tarn et Garonne, Sud et Bio, Bio Apro.

Mélibio ou Comment valoriser la diversité des espèces, des variétés fourragères et des pratiques culturales en AB pour sécuriser les systèmes d'alimentation des ruminants du Massif Central (2011-2015)

Ce projet a cinq objectifs opérationnels :

- caractériser les innovations en termes de Prairies à flore variée et les cultures fourragères d'appoint (plantées sur un an).
- développer et diffuser un outil informatique d'aide à la conception de mélanges fourragers.
- définir les itinéraires techniques d'implantation des PFV et CFA.
- mettre en place un réseau durable d'échanges, soutenu par un outil informatique.
- optimiser la valorisation des résultats par un panel élargi d'outils.

Parmi les partenaires de ce projet peuvent être cités : ABioDoc, le SEDARB, l'AVEM, l'INRA, Arvalis Institut du Végétal, lycée de Naves, Lycée de Rochefort Montagne, Irstéa, chambres de l'Aveyron, de la Corrèze, du Tarn et de Midi Pyrénées.

Le Pôle AB MC a également développé de nouveaux projets (dépôt de financement en cours) : un projet CASDAR « Bovins Bio Finition » et un projet sur la concertation COSYBIO afin de renforcer les synergies d'acteurs bio sur le Massif Central.

D'autre part, le Pôle a été sollicité en tant que partenaire ou membre de comités de pilotage d'autres projets (CASDAR ABile, CASDAR « Luzerne bio », CASDAR « Agneaux bio » et pour le projet Valo-Mieux porté par l'ITAB).

Communication et évènements 2012

Le Pôle AB MC a organisé deux « RDV du Pôle » (journée de concertation pour faire remonter les besoins prioritaires en R&D sur le Massif Central), une journée technique sur l'autonomie alimentaire à Naves et un colloque « Manger bio en restauration collective, c'est possible ! » à Vetagro-Sup en partenariat avec Auvergne Biologique.

De plus, le Pôle AB MC a participé au stand bio du Sommet de l'Elevage.

PERSPECTIVES

Le Pôle AB MC poursuit son implication dans l'ingénierie de projets. Le Pôle AB MC s'investit aussi dans un important travail de concertation pour favoriser les synergies entre acteurs bio du Massif Central.

Le CEV

Le Centre d'écodéveloppement de Villarceaux

Le domaine expérimental de la Bergerie de Villarceaux (95) est situé au sein d'un territoire rural de 620 hectares appartenant à la Fondation Charles Leopold Mayer pour le Progrès de l'Homme (FPH). Depuis 20 ans, la FPH y mène de front, et dans un dialogue constant, réflexion et innovation en matière de pratiques agronomiques, de politiques publiques agricoles et de recherche en



Chiffres-clés

Association crééeCréation en 2006

Entrée à l'ITAB en 2009

1,5 salarié

4 3 UTH sur la ferme

370 ha de SAU et 250 ha de forêts

Tout savoir sur nos expérimentations :

www.bergerie-villarceaux.org

La conversion à l'AB de l'intégralité des 370 hectares agricoles a été réalisée entre 1997 et 2003. En 2011, la ferme est gérée principalement en rotation polyculture élevage avec deux sous-systèmes :

- l'un céréalier purement végétal, sur 60 hectares (expérimentation de la Motte)
- l'autre en rotation polyculture élevage avec agroforesterie intraparcélaire, sur 24 hectares.

MISSIONS DU CENTRE

- **Axe 1** : Coordination, suivi et valorisation des dispositifs de recherche en agrobiologie.
- **Axe 2** : Production d'analyses, de notes et de supports pour valoriser l'exploitation et d'outils de communication sur la Bergerie de Villarceaux.
- **Axe 3** : Animation, sensibilisation et formation autour de la gestion durable des territoires.

Lien avec la FPH (Fondation pour le Progrès de l'Homme) et ses partenaires sur les thématiques rurales et agricoles.

Le CEV s'appuie sur l'exploitation agricole gérée par Olivier Ranke, qui met en œuvre l'ensemble des dispositifs expérimentaux. Il collabore étroitement avec la FPH et ses partenaires sur les thématiques rurales et agricoles.

BILAN DES DISPOSITIFS EN PLACE

La transformation profonde de l'agrosystème, préalable à sa conversion à l'AB, est analysée comme une expérimentation. Ce prototype d'agriculture durable éveille aujourd'hui la curiosité d'un public toujours plus large : agriculteurs, classe de BTS,

élus, Association Française d'Agronomie, Ministère de l'agriculture... En plus de cette expérimentation à l'échelle du système de production réel, la ferme de la Bergerie conduit des dispositifs agronomiques :



Rotation et fertilité du milieu en système céréalier bio sans élevage : dispositif de la Motte

Cette expérimentation de 60 ha vise à tester une rotation céréalière bio sans élevage. L'essai existe depuis 2002, en partenariat avec Arvalis (accueil d'un apprenti sur place pour le suivi). Les analyses de la première rotation 2003-2010 ont été publiées en 2012 (analyse technique, et économique du système à partir du logiciel SYSTERRE). Ces résultats ont été présentés lors de la journée grandes cultures ITAB/Arvalis de juin 2012. Après 8 ans d'essais, la gestion du système de culture reste encore imparfaite, mais en voie d'amélioration. L'essai présente notamment des problèmes de vivaces (rumex, chardon). Cette thématique jugée prioritaire sur les années à venir est approfondie depuis 2012 par la mise en place d'essais spécifiques de test de matériel de désherbage mécanique sur le chiendent. Ces essais sont suivis par Marion Pottier d'Arvalis. Dans les années à venir, des analyses complémentaires sur la fertilité (N, P, K) vont être mis en place dans le cadre du casdar DEPHY-AB.



Sélection participative de nouvelles variétés paysannes de blé (PICRI / Solibam)

Le projet PICRI (Partenariat Institutions Citoyens pour la Recherche et l'Innovation) "Développement de pratiques paysannes de gestion et sélection de variétés de blé pour du pain bio de qualité en Ile de France" s'est achevé en 2011.

Ce programme a fait l'objet d'un colloque de restitution le 20 janvier 2012 à la Bergerie de Villarceaux. Il se poursuit dans le cadre du projet Européen Solibam afin de développer les premiers résultats obtenus dans le cadre du PICRI. La Bergerie de Villarceaux est associée à l'axe de travail WP6 du projet Solibam intitulé "Sélection participative et gestion à la ferme". Ce projet vise à suivre un mode de gestion dynamique de populations de blé issues de croisements. Il est suivi par Pierre Rivière de l'Inra du Moulon.

Parcelles expérimentales en agroforesterie

La Bergerie accueille les premières parcelles d'agroforesterie d'Ile-de-France depuis février 2011. Sur 24 ha, 650 arbres de 15 essences différentes ont été plantés en alignements au sein de prairies in-

cluses dans la rotation prairie/cultures. Cette expérimentation agroforestière biologique qui sera à terme portée à 43 ha, est l'une des toutes premières de ce type pour le nord de la France. L'objectif à long terme est d'étudier l'impact de l'arbre sur la fertilité du milieu. Pour cela, des arbres légumineux (*Robinia pseudoacacia* et *Gleditsia triacanthos*) ont été plantés, en association avec des fruitiers et d'autres arbres à destination de bois d'œuvre. Un an et demi après la plantation, un bilan de la première phase du projet a donc été dressé par Alice Louis, stagiaire de l'ISA Lille. L'état des arbres a été jugé satisfaisant, avec un taux de reprise global de 92,65%. Toutefois, certaines espèces rencontrent des problèmes sanitaires. Ainsi, les noyers (*Juglans regia*) et les ormes (*Ulmus campestris*) sont atteints par diverses maladies, relativement communes : la graphiose de l'orme et la bactériose du noyer. Ces maladies ne devraient toutefois pas altérer la qualité de bois d'œuvre de ces arbres. En ce qui concerne le févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*), le bilan est très mitigé, puisque 70% des arbres portent les stigmates d'un abrutissement important dû aux bovins. Les feuilles du févier constituent en effet un très bon fourrage et sont très appétantes pour les veaux. Les vaches posent également un autre problème : celui du frottement contre les arbres et les protections. Les protections mises en place actuellement ne sont pas assez hautes pour protéger les futurs arbres (1,8 m contre 2,5 m recommandés) et surtout ne sont pas assez dissuasives, et constituent donc un très bon grattoir pour les bovins. La première phase du projet agroforesterie est donc globalement positive et il est prévu une deuxième phase de plantation, dans les prochaines années.

PERSPECTIVES

L'année 2012 a été la première année d'ouverture du centre de séminaire de la Bergerie de Villarceaux. Cette capacité d'accueil renforcée (80 personnes en hébergement) ouvre de nouvelles perspectives pour faire du centre d'écodéveloppement de Villarceaux un lieu d'accueil de rencontres agronomiques (journées techniques, assemblée générale, colloque de restitution, séminaire...). Ces échanges devraient se poursuivre en 2013, avec par exemple la restitution du DIM ASTREA.

Par ailleurs, le CEV va renforcer son pôle agronomie en 2013 avec l'ouverture d'un poste dédié au suivi de la ferme, à la production d'analyses et au lien avec les partenaires de recherche. Ces nouveaux moyens devraient nous permettre de faire un suivi plus rigoureux des dispositifs et de nous inscrire dans de nouveaux dispositifs (projet ANR PEERLESS, etc.).

Enfin l'année 2013 est consacrée à préparer le futur pôle de maraîchage de la Bergerie, un mémoire de fin d'étude est en cours de réalisation sur ce thème. 2012 fut une année charnière à la Bergerie de Villarceaux, la majeure partie des travaux de rénovation de l'ancien corps de ferme s'étant achevés à la fin de l'automne. La structure d'accueil, gérée écologiquement par une nouvelle équipe, propose une centaine de places (salles de séminaire, hébergement, restauration bio...) ce qui devrait permettre d'intensifier considérablement les échanges humains tout en conservant les deux dimensions de "lieu d'expérimentation" et "lieu de réflexion" qui font la richesse de Villarceaux.

Le CREAB Midi-Pyrénées

Le Centre Régional de Recherche et d'Expérimentation en Agriculture Biologique de Midi-Pyrénées

Chiffres-clés

Création en 1989

Entrée à l'ITAB en 1994

2 salariés

55 ha de SAU



Le CREAB est un centre de Midi-Pyrénées spécialisé en grandes cultures biologiques alliant expérimentations analytiques (choix variétal, itinéraires techniques, fertilisation, effets précédents ...) et essai système (caractérisation et suivi longue durée du Domaine de la Hourre), actions régionales et nationales.

MISSIONS

- Acquérir des références techniques dans le domaine des grandes cultures biologiques, permettant la réalisation de conseils culturaux.
- Mener des essais analytiques annuels sur les thèmes suivants : choix variétal, itinéraires techniques, pratiques de fertilisation, caractérisation des effets précédents après légumineuses...
- Suivre l'évolution de la fertilité de l'exploitation sur 12 zones de sol distinctes réparties sur l'ensemble du site (suivi durabilité).
- Participer, à partir des données collectées sur l'exploitation et sur les essais, à des projets de recherche nationaux sur différents thèmes : concurrence aux adventices, caractérisation des rotations...

La station d'Archigny

Station d'Archigny

Centre d'expérimentation en bio grandes-cultures sans éleveage

Chiffres-clés

Création en 1996

Entrée à l'ITAB en 2009

14 ha divisés en 12 parcelles-systèmes d'étude

Sols : limons battants hydro-morphes drainés

La station expérimentale d'Archigny entièrement en bio depuis 2007 est gérée par AgroBio Poitou-Charentes en étroite collaboration avec la chambre d'Agriculture de la Vienne.



Le dispositif expérimental se situe à Archigny, commune du Nord-est de la Vienne. La chambre d'agriculture exploite le site depuis 1981 (initialement sur des problématiques de drainage et de production de fourrages), et en cogestion avec Agrobio Poitou Charente depuis 2006. La conduite des cultures est réalisée par un agriculteur prestataire de services qui utilise son propre matériel.

En 2000, 5 ha ont été convertis à l'AB et l'ensemble des terres a été drainé. Le reste de la surface a été converti en 2006. Les parcelles du site sont donc certifiées. Les récoltes sont livrées à la coopérative mais non valorisées en AB du fait des faibles volumes.

3 types de rotation testés (un classique et deux extrêmes)

– Rotation de type classique

Un système avec une rotation de type classique, représentative des successions culturales mises en place par les agriculteurs du département. Cette rotation de 6-7ans, où les apports d'engrais ne sont pas exclus, débute par l'introduction de prairies (trèfle violet pendant 18 à 24 mois, semé sous couvert de tournesol). On compare ici l'effet du labour (parcelle R5) au non labour (parcelle R4)

– Rotation céréalière

Un système avec une rotation céréalière (économique), non définie à l'avance, mais régie par différentes règles de décision. Cette rotation a une durée idéale de 7-8 ans. L'objectif est de mettre en place un maximum de cultures de vente (blé notamment) et de ne pas introduire de cultures pluri-annuelles types prairies. Un itinéraire avec labour (parcelle R1) est comparé à un sans labour (parcelle R2)

– Rotation courte Soja/ Blé/ Maïs

Un système de culture basé sur une rotation courte Soja / Blé / Maïs, avec apport d'engrais et labour non systématique (parcelle R6).

Activités 2012

- évaluation variétale (réseau ITAB)
- programme SolAB,
- programme Solibam
- programme ProtéAB

PERSPECTIVES

- Projet FSOV

- Evolution de la rotation sans labour :

Culture	Trèfle violet	Blé tendre	Pois d'hiver	Triticale	Maïs	Tournesol	Orge de printemps
Interculture suivante				trèfle blanc semis sous couvert		Moutarde + féverole	trèfle violet semis sous couvert
Parcelle R2		semis direct	semis direct	semis direct	Strip-till	Strip-till	semis direct
Parcelle R1		cultivateur a dents et semis classique	labour et semis classique	semis direct	labour semis classique	labour semis classique	semis direct

La ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou

La ferme expérimentale en polyculture/élevage de Thorigné vise l'autonomie alimentaire totale du troupeau, avec un niveau élevé d'exigence sur les performances zootechniques et sur la qualité de finition des animaux.



Chiffres-clés

Création en 1998

4 salariés

126 ha de SAU, 68 vaches
limousines et leur suite

MISSIONS

- Contribuer au développement de l'agriculture biologique dans les Pays de la Loire
- Elaborer des références techniques analytiques fiables
- Servir de support de communication pour la diffusion des pratiques de l'agriculture biologique
- Le programme de recherche (du sol à l'animal) associe l'approche systémique du système de production, avec des essais analytiques en petites parcelles ou sur des lots d'animaux. Les deux principaux axes de recherche de la ferme expérimentale concernent actuellement :

- l'optimisation de l'autonomie alimentaire et de la sécurité alimentaire du troupeau
- la valorisation de la production de viande biologique

Des essais et observations complémentaires sont réalisés sur les variétés de céréales, le maintien de la fertilité des sols en absence durable d'engrais chimiques de synthèse, sur la sélection du troupeau de vaches allaitantes, sur l'impact environnemental de la conduite en agriculture biologique et sur la valeur nutritive des aliments.

La ferme expérimentale des Bordes

Chiffres-clés

Création en 1974

146 ha de SAU

2 troupeaux allaitants : l'un en AB

23 limousines (et suite) et l'autre en conventionnel

La ferme expérimentale des Bordes est une station de recherche appliquée principalement orientée vers la réduction des coûts de production de bovins allaitants et l'amélioration de l'autonomie alimentaire des exploitations.

UN IMPORTANT PROGRAMME DE RECHERCHE EN PRODUCTION BOVIN VIANDE

L'objectif est de fournir aux producteurs de bovins allaitants des références techniques en agriculture conventionnelle et, depuis 2001, en agriculture biologique, leur permettant d'adapter leurs systèmes de production au contexte économique et réglementaire.

L'expérimentation est principalement orientée vers la réduction des coûts de production et l'amélioration de l'autonomie alimentaire des exploitations, en particulier par une bonne valorisation des prairies.



Le CEB

Le Centre d'Essais Bio de Wallonie (Belgique)

Le CEB est un centre pilote pour promouvoir et développer l'agriculture et l'horticulture biologiques en Wallonie

Chiffres-clés

Création en 2004

Entrée à l'ITAB en 1994

2 salariés

55 ha de SAU



MISSIONS

- Coordination d'activités du secteur de production
 - Réalisation d'expérimentations dans les conditions de la pratique
 - Mise en place de projets de démonstration
 - Encadrement des producteurs sur les plans technique, économique, social et environnemental
 - Développement du secteur par des programmes coordonnés et des actions ponctuelles
- Vulgarisation de toute information en relation avec le secteur de production et notamment les résultats des activités du Centre pilote bio et de la recherche
 - Amélioration des techniques existantes et l'examen des possibilités de mise en œuvre de nouvelles techniques
 - Amélioration de la qualité des produits

INVENIO

Centre de recherche et d'expérimentation de la filière Fruits et Légumes, outil de la filière Fruits et Légumes d'Aquitaine



INVENIO a été créé par les professionnels de la filière Fruits et Légumes d'Aquitaine et pour les professionnels de la filière car c'est ensemble que les producteurs deviendront plus performants techniquement et économiquement. Son dynamisme est nourri par la présence de ceux qui savent transformer les contraintes dues aux aléas climatiques, sanitaires, techniques et réglementaires en challenge, en innovation et en valeur ajoutée.

MISSIONS GÉNÉRALES

INVENIO a pour mission de répondre aux besoins des producteurs de la filière Fruits et Légumes d'Aquitaine, de leur fournir de véritables avantages concurrentiels par l'amélioration de leur production et des qualités de leurs produits.

INVENIO, outil innovant dans sa démarche d'expérimentation et de recherche, anticipe les besoins des producteurs et des marchés de demain. Le centre est structuré en pôles filières produits pour satisfaire leurs besoins spécifiques. Des thématiques transversales, comme l'agroécologie, la santé des plantes ou encore le machinisme, communes à l'ensemble des filières produits sont traitées au sein des pôles transversaux.

UN PÔLE AGROÉCOLOGIE

Une plateforme d'essais agroécologiques est en cours de mise en place sur le site d'expérimentation de Sainte Livrade (47). L'objectif est de mettre en place différents types d'essais développant des pratiques agroécologiques. Des essais sur du moyen/

Chiffres-clés

Création en mai 2010 suite à la fusion de HORTIS Aquitaine et du CIREA

180 essais en 2011

40 salariés

20 ingénieurs

45 professionnels au sein des comités de pilotage

7 sites dans le Sud Ouest

27 ha d'exploitation

long termes permettront de tester différents systèmes de cultures légumières qui diffèrent par leur niveau agroécologique. Des essais de court terme prennent également place pour répondre à des besoins immédiats des producteurs en légumes biologiques.

Un verger de pommiers en AB complète cette plateforme, sur laquelle un travail paysager a été réalisé : haies doubles, haies simples, bandes fleuries et enherbées.

PERSPECTIVES

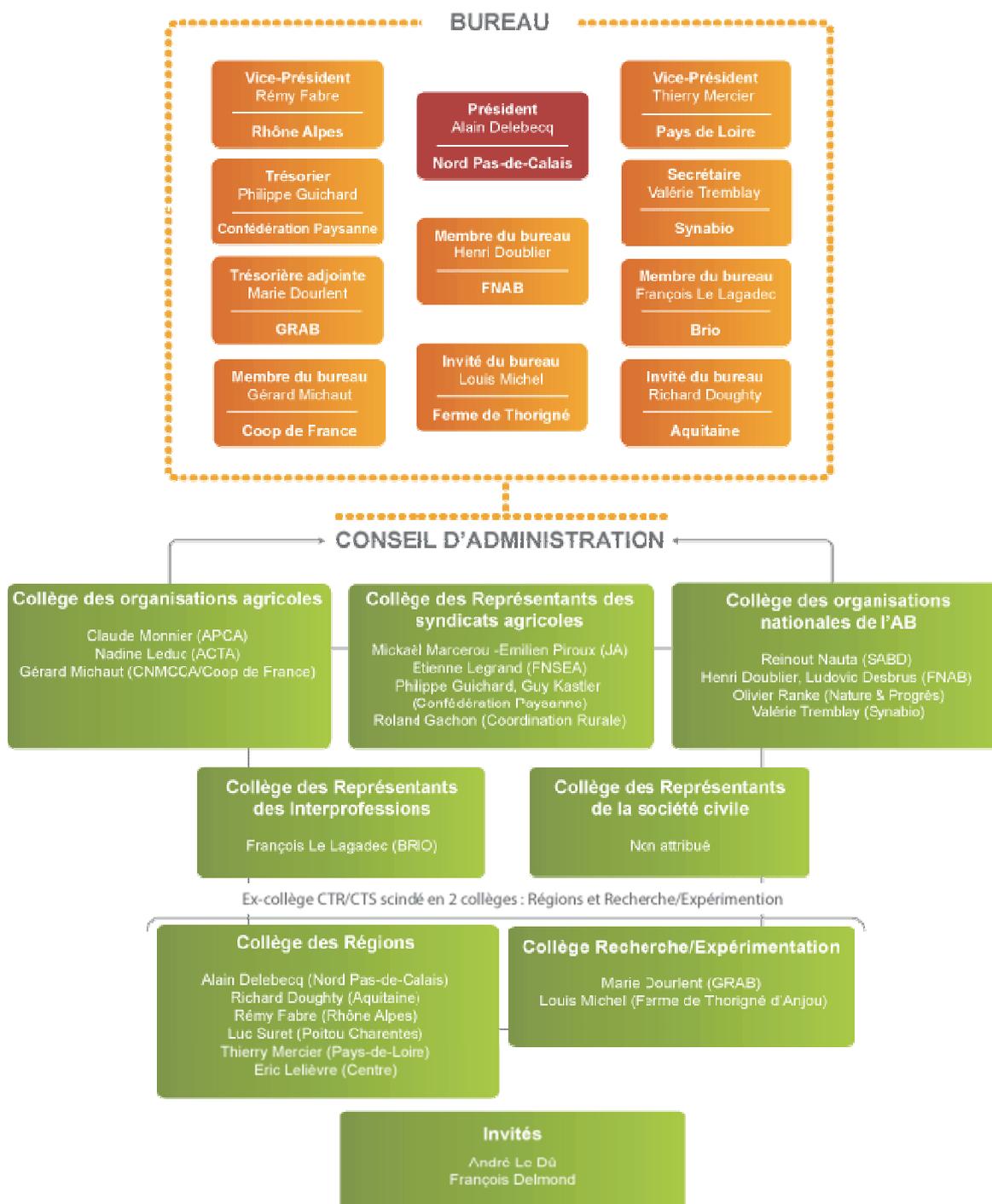
Pour relever les défis d'aujourd'hui et demain, INVENIO renforce son engagement vers une agriculture durable, respectueuse de l'environnement et des hommes, avec des approches raisonnées tant en agriculture biologique qu'en agriculture conventionnelle, et avec une adaptation spécifique du machinisme. INVENIO constitue et constituera à l'avenir un véritable centre de ressources au sein de la filière Fruits et Légumes d'Aquitaine et de son économie. Les binômes responsables de pôle sont à la tête d'équipes techniques et professionnelles dynamiques, motivées et soucieuses de répondre aux enjeux de demain.

Repères

**Organisation, moyens humains,
projets, groupes de travail...**

Gouvernance

Le conseil d'administration de l'ITAB présidé par Alain Delebecq réunit presque toutes les tendances de la bio : les organisations nationales de l'agriculture biologique, les organisations représentatives agricoles à vocation générale, plusieurs syndicats agricoles, des stations expérimentales, des régions...



Equipe ITAB

ANGERS



**Commission
Grandes Cultures**
Laurence FONTAINE



**Commission Elevage -
Monogastriques**
Antoine ROINSARD



**Appui Commission
Grandes Cultures**
Hélène SICARD

MONTPELLIER



**Commissions
Semences & Plants -
Maraîchage**
Frédéric REY



**Commission
Maraîchage-
Outils réseaux**
Nicolas SINOIR



**Commission
Viticulture**
Marc CHOVELON

PARIS



Direction
Krotoum KONATÉ



Administratif & financier
Geneviève TEXIER



Secrétariat
Agnès HOCQUARD



Communication
Aude COULOMBEL



**Chargé de Mission Ex-
traits Naturels**
Patrice MARCHAND



**Chargée de Mission Bio-
contrôle**
Julie CARRIERE



**Commission Elevage -
Ruminants**
Catherine EXPERTON

4
Antennes

VALENCE



**Commissions Agronomie
& Animation réseaux**
Laetitia FOURRIE



Matières organiques
Blaise LECLERC



**Apprentie ingénieure
agronomie et réseau**
Adeline CADILLON



Commission Qualité
Bruno TAUPIER-LETAGE



**Chargé de mission
SECURBIO**
Rodolphe VIDAL



Thèse ITAB/INRA
Camille Vindras



Commission arboriculture
Claude Eric PARVEAUD

Projets de recherche en cours

4 P (ITAB)	Evaluation des caractéristiques et de l'intérêt agronomique de préparations simples de plantes, dans le cadre de production fruitières, légumières et viticoles économes en intrants.	CASDAR	2010 – 2012
SECURBIO (ITAB)	SECURBIO : Sécurisation des filières biologiques par la gestion des contaminants et la prévention des risques associés	CASDAR	2011 - 2013
TutaPI (ITAB-INRA)	Recherche et Intégration d'une protection biologique contre <i>Tuta absoluta</i> , ravageur invasif de la Tomate	CASDAR	2011 - 2013
RefAB (CRA pays Loire)	Conception d'un référentiel au service du développement de l'Agriculture Biologique conduisant à des dispositifs d'acquisition de références et des systèmes d'information innovants	CASDAR (RMT DevAB)	2010 – 2012
AviBio (ITAVI)	Des systèmes durables pour dynamiser l'AViculture BIOlogique	CASDAR	2009-2011
AlterAvibio (INRA)	Recherches Intégrées dur des systèmes d'élevage alternatifs en aviculture biologique dans un contexte de durabilité	PSDR GO	2009 2011
CedABio (Institut de l'Élevage)	Contributions environnementales et durabilité socio-économique des systèmes d'élevages bovins biologiques	CASDAR	2009-2011
Entomophages (Arvalis Iv)	Les entomophages en grandes cultures : diversité, service rendu et potentialité des habitats	CASDAR	2009- 2011
Blé Dur (CRA Langue-doc Roussillon)	Structuration durable de la filière blé dur biologique française dans la zone traditionnelle de production	CASDAR	2009 – 2011
Légumes Plein Champ (Bio Centre)	Accompagnement du développement et de la structuration de la filière légumes de plein champ en zones céréalières biologiques (Centre, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Picardie, Nord Pas-de-Calais, Auvergne)	CASDAR	2010 - 2012
Eau (FNAB)	Expérimenter le développement de la bio sur des Bassins Versants Pilotes	CASDAR	2011 – 2012
SOLIBAM (INRA)	Développer des stratégies combinant la sélection végétale et l'innovation agronomique pour l'agriculture biologique et l'agriculture à faibles intrants (« Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management »)	Projet EURO-PEN FP7 PCRD	2010 – 2014
ProtéAB (InterBioBretagne)	Développer les légumineuses à graines en Agriculture Biologique pour sécuriser les filières animales et diversifier les systèmes de culture	CASDAR	2011-2013
PNPP (ITAB)	Travailler au montage de dossier d'approbation de substances (de Base et Faibles Risques) de type Extraits Végétaux ou Produits Naturels Peu Préoccupants au RCE 1107/2009	MEDDTL	2010-2012
Biocontrôle (ITAB)	Faciliter, pour les firmes, le montage de dossier d'approbation de substances (de Base et Faibles Risques) au RCE 1107/2009	ONEMA	2012-2013
CO-FREE	Programme européen du FP7 impliquant des partenaires européens du secteur de la recherche et des firmes privées. L'objectif est de tester en laboratoire et en conditions de production des produits alternatifs permettant une réduction significative des doses de cuivre en viticulture (raisin de cuve), arboriculture (pomme) et production légumière (pomme de terre et tomate)	FP7	2012-2015

Grundtvig (ITAB)	Programme d'échange européen entre vignerons sur le thème de la viticulture durable et biologique. 4 voyages prévus en France, Italie, Espagne et Suisse	Agence européenne de Formation	2012-2013
ValoMieux (ITAB)	Co-construire des outils innovants pour une valorisation et une intégration efficaces des connaissances issues des projets	CASDAR	2012-2014
OuVaToBi (ITAB)	Elaboration d'un outil d'évaluation de la qualité sensorielle des produits pour la sélection amélioratrice : cas de la tomate et du brocoli	FAM	2011-2012
OptiBiodiv (ITAB-GRAB)	Conception d'agro-écosystèmes innovants optimisant la biodiversité en arboriculture et maraîchage	FAM	2011-2012
ProABiodiv (ITAB-INRA)	Prototyper un modèle de gestion dynamique locale de l'Agrobiodiversité pour développer l'autonomie alimentaire des élevages en Agriculture Biologique et à Faibles Intrants	CASDAR	2012-2014
Biogreenhouse (Wageningen University)	Vers une production maraîchère et horticole biologique sous serres plus durable et productive en Europe	COST-UE	2012-2016
ILLIAD (INRA)	Initiatives Locales ou Localisées, Innovantes pour une Alimentation Durable. Mise en place ou développement de filières alternatives durables (pêche, abricot, riz et petit épeautre de Provence, blé panifiable biologique).	Agence Nationale de la Recherche	2012-2015
MéliBio (Pôle Bio Massif Central)	Comment valoriser la diversité des plantes et des pratiques culturelles en Agriculture Biologique pour sécuriser les systèmes d'alimentation des ruminants du Massif Central	Convention interrégionale Massif Central	2011-2016
AVIALIM Bio (CRA Pays de Loire)	Proposer des solutions et outils techniques pour accompagner le passage à une alimentation 100% Bio en élevage avicole biologique	CASDAR	2011-2014
ICOPP (Aarhus University)	Improved Contribution of local feed to support 100% organic feed supply to Pigs and Poultry - Amélioration de la contribution des aliments d'origine locale pour soutenir le passage à une alimentation 100 % biologique en élevage porcin et avicole	CORE ORGANIC II	2011-2014
OSIRIS (Institut de l'Élevage)	Objectifs de Sélection Innovants en Ruminants et Indices de Synthèse	CASDAR	2012-2014
Agrinnov (OSV)	Indicateurs de l'état biologique des sols	CASDAR	2011-2014
FSOV (ITAB)	Caractérisation et sélection de variété de blé tendre plus compétitives vis-à-vis des adventices	FSOV	2013-2015
Huiles essentielles (ITAB)	Evaluation de l'intérêt de l'utilisation d'huiles essentielles dans des stratégies de protection des cultures	CASDAR	2013-2015
Agrinnov (OSV)	Indicateurs de l'état biologique des sols	CASDAR	2011-2014

Groupes de travail

Grandes Cultures	Lutte contre la carie commune (relayé par projet Contrat Branche) Connaissance des variétés Concurrence aux adventices (relayé par CASDAR Désherbage mécanique) Protéagineux (relayé par CASDAR ProtéAB) Couverts végétaux à base de légumineuse (en lien avec la Commission Agronomie)
Fruits & légumes	Tabac bio (pilotage ANITTA) Produits Alternatifs en légumes et en arbo (pilotage Ctifl) Légumes bio (pilotage Ctifl) Fruits bio (pilotage Ctifl)
Viticulture	Protection du vignoble biologique Vinification biologique (co-animation IFV) Charte professionnelle européenne de vinification Biologique CeVinBio
Agronomie	Rotation, fertilité (en lien Grandes Cultures) Gestion de l'azote, engrais verts (en lien Grandes Cultures) Travail du sol simplifié (en lien Grandes Cultures, Fruits et Légumes et Viticulture) Groupe de travail de l'INAO sur la collecte sélective des biodéchets des ménages (en lien avec l'APCA) Groupe PRO (Produits résiduaux organiques) du COMIFER
Semences & plants	Criblage variétal semences potagères biologiques (co-pilotage avec le Ctifl) Evaluation de ressources génétiques Représentants bio au CTPS Diagnostic filières semences et plants bio (relayé par projet Casdar piloté Agence bio) Commission Nationale Semence du CNAB-INAO (pilotage INAO) et groupes d'experts : potagère, céréale, fourragère, plantes à multiplication végétative Groupe de travail européen Semence bio « Seed Task Force » d'IFOAM-UE
Elevage	Prairies Santé des élevages Alimentation « 100 % AB pour les monogastriques » Porc Lapin Ovin Aquacole
Intrants	Comité d'experts Ecophyto 2018 (pilotage DGAL), CNE, CSBT Groupe de travail national intrants et usages orphelins AB (pilotage INAO) Groupe de travail Intrants Alternatifs (pilotage DGAL) Groupe de travail Biocontrôle : Solutions Combinées (Végépolys) Voir aussi viticulture et Fruits & Légumes
Qualité	Méthodes globales d'analyses de la qualité Qualité des laits
Autre	Groupe de travail national réglementation INAO

Adhérents

Collège	Structure adhérente	Région
Régions	Opaba	Alsace
	ARBIO Aquitaine	Aquitaine
	Bio d'Aquitaine	Aquitaine
	CRA Aquitaine	Aquitaine
	Syndicat de Vignerons Bio d'Aquitaine	Aquitaine
	Sedarb	Bourgogne
	FRAB Bretagne	Bretagne
	CRA Bretagne	Bretagne
	Inter Bio Bretagne	Bretagne
	FRAB Champagne Ardennes	Champagne Ardennes
	Chambre Régionale d'Agriculture de Champagne-Ardennes	Champagne Ardennes
	Bio-Centre	Centre
	Chambre Régionale d'Agriculture du Centre	Centre
	Civam Bio Corse	Corse
	Chambre d'Agriculture de la Haute Corse	Corse
	Chambre Régionale Agriculture	Corse
	Interbio Franche Comté	Franche Comté
	SEM Antilles Bio	Guadeloupe
	GAB Région Ile de France	Ile de France
	FRAB Languedoc-Roussillon	Languedoc-Roussillon
	GABLIM	Limousin
	Chambre Régionale Limousin	Limousin
	CGA de Lorraine	Lorraine
	Réseau GAB Midi-Pyrénées	Midi-Pyrénées
	CRA Midi-Pyrénées	Midi-Pyrénées
	GABNOR	Nord Pas de Calais
	GRAB Basse Normandie	Basse Normandie
	GRAB Haute Normandie	Haute Normandie
	CAB Pays de la Loire	Pays de la Loire
	ABP	Picardie
	Chambre Régionale Picardie	Picardie
	Agrobio Poitou-Charentes	Poitou-Charentes
	CRA Poitou-Charentes	Poitou-Charentes
	Bio de Provence	PACA
	CRA Rhône-Alpes	Rhône Alpes
	Corabio	Rhône Alpes

Collège	Structure adhérente
OPA	ACTA
	APCA
	CNMCCA
	FNCIVAM
	Coop de France
Syndicats agricoles	Jeunes Agriculteurs
	Confédération paysanne
	FNSEA
	Coordination Rurale Union Nationale
ONAB	FNAB
	SYNABIO
	SABD
	Nature et Progrès
Interprofessions	BRIO
	FNIVAB
Recherche- Expérimentation	Pôle Scientifique AB Massif Central
	Centre d'Essais Bio
	Centre d'Ecodéveloppement de Villarceaux
	CREAB
	CIRAB / Inter Bio Bretagne
	GRAB
	Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou
	Ferme expérimentale des Bordes
	CIVAM BIO 66
	P.A.I.S.
	Station Archigny
	INVENIO
	Associés
GEYSER	
CETU Innophyt	
GERFAB (Groupe Etude Réalisation Filière AB)	
ORGATERRE	
CTAB	
AGFEE -Plate-forme TAB	
Association MEDITERRABIO	
GABB Anjou	
AGRO BIO PERIGORD	
AIVB LR	
ADABIO	
Réseau Semences Paysannes	
UNAF	
Croqueurs de carottes	



Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»

et DGAJ



*Merci à la mairie du 12^{ème} arrondissement de Paris pour l'accueil
de l'Assemblée Générale 2013 de l'ITAB*



Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

149, rue de Bercy, 75 595 PARIS Cedex 12

Tél.: 01.40.04.50.64

www.itab.asso.fr

L'ITAB est membre de :

