



© INRA / M. Meuret

LES PROJETS DE RECHERCHE SUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN COURS À L'INRA

En 2014 ont été lancés de nouveaux appels à projets pour deux programmes de recherche dédiés à l'AB : le 4^e programme AgriBio de l'INRA et le 3^e programme européen CORE Organic. Ils ont abouti à la sélection, respectivement, de 11 projets INRA et 4 projets européens auxquels l'INRA participe. Depuis 2014, plusieurs projets concernant l'AB ont également été sélectionnés dans le cadre des appels à projets d'autres programmes financés ou co-financés par l'INRA : le programme régional PSDR et les métaprogrammes de l'INRA. Des présentations de tous ces projets sont accessibles via le site du CIAB (Comité Interne de l'Agriculture Biologique).

Le programme INRA AgriBio4 (2015-2019)

Les programmes AgriBio sont définis et financés par l'INRA ; ils soutiennent des projets portés par des équipes INRA mais qui associent en général d'autres partenaires de la recherche ou de la R&D. L'objectif du programme est de financer des projets originaux, exploratoires, ou éventuellement de soutenir l'intégration d'une composante "bio" dans des projets plus larges. En 2014, l'INRA a lancé un nouvel appel à projets, avec deux thèmes : Caractériser les performances de l'AB pour accompagner son développement, et Répondre aux défis techniques et systémiques de la production et de la transformation. Ces thèmes ont été définis en tenant compte des besoins de recherche identifiés lors du colloque DinABio 2013, mais également des priorités de recherche formulées par des structures (CSAB, plan "Ambition 2017" de développement de l'AB, ITAB...), qui elles-mêmes relaient des demandes exprimées par les acteurs de terrain de l'AB.

Les critères de sélection des projets sont leur qualité scientifique (originalité, adéquation du dispositif proposé aux objectifs...) et, si la première condition est remplie, leur intérêt socio-économique et la pertinence des partenariats mis en place. Les dossiers ont été évalués par le CIAB et par le CSAB. A l'issue de la sélection, en 2015, onze projets ont été retenus.

Cinq projets concernant l'élevage

- **Alternatives à l'utilisation des hormones en élevage porcin** (projet "ALTERPORC"). L'interdiction en AB des traitements hormonaux rend difficile la synchronisation des gestations des truies, et notamment leur entrée en reproduction. Une exposition au verrot est susceptible de déclencher les chaleurs ("effet mâle"), mais sa mise en œuvre reste mal maîtrisée. Ce projet vise à identifier des marqueurs biologiques salivaires permettant de détecter la puberté des cochettes et d'optimiser les modalités d'exposition au verrot.
- **Co-régulation publique privée du conseil et des standards pour la santé animale en élevage biologique** ("CoPPeCS"). L'hypothèse de travail est que la diversité des pratiques sanitaires des éleveurs tient à des facteurs individuels mais surtout collectifs (organisation des filières, réseaux de conseil) qui sont peu étudiés. Il s'agit d'analyser, dans le cas des pratiques alternatives à l'usage d'antibiotiques, en élevages bovins et ovins, les rôles respectifs des cahiers des charges publics et privés (AB, autre signe de qualité et conventionnel) dans la définition des normes de production et de gestion sanitaire des élevages, ainsi que l'influence des professionnels de la santé animale.

- **Analyse et conception de modes de gestion intégrés (pâturage, production, santé animale) en systèmes cynicoles en AB ("CUNIPAT").** Le développement de la production bio de lapins, qui actuellement ne couvre pas la demande, se heurte à des difficultés techniques de gestion de l'alimentation et de la santé des animaux. Le mode d'élevage est très différent en AB et en conventionnel du fait du pâturage obligatoire, qui peut générer des problèmes digestifs et parasitaires. Combinant enquêtes en exploitations, expérimentations et travaux de simulation, le projet a pour objectif d'acquies des références technico-économique sur les élevages, et de rechercher les meilleures modalités de conduite du pâturage.



- **Évaluation pour l'action de systèmes agricoles en AB ("ENSEMBLE").** Depuis 2004, sur le domaine INRA de Mirecourt (Lorraine), ont été construits et testés deux systèmes d'élevage de vaches laitières autonomes, l'un totalement herbager, l'autre associant prairies et cultures annuelles. Pour accompagner le développement de tels systèmes, qui restent très minoritaires en zone de plaine, le projet propose de contribuer au renouvellement des critères d'évaluation de leurs performances en interrogeant la pertinence des connaissances scientifiques produites. Au-delà des suivis et analyses déjà réalisés, il s'agit de mobiliser des chercheurs spécialisés et des utilisateurs potentiels des connaissances pour conduire des approfondissements thématiques sur les différentes performances, identifier a posteriori des questions qui n'auraient pas été anticipées, et les examiner en utilisant la base de données d'observation constituée sur ces 10 années d'expérimentation.

- **Systèmes bovins et ovins allaitant herbagers : quels avantages agro-écologiques à la mixité d'espèces ? ("SALAMix").** Le projet consiste à mettre en place une expérimentation fondée sur la comparaison de trois systèmes d'élevage produisant de la viande à partir de ressources herbagères (prairies permanentes de montagne). Il s'agit d'étudier l'intérêt de la mixité ovin/bovin, en comparaison avec des systèmes spécialisés ovins ou bovins, en termes de production de viande finie et de qualité, de performances et de santé des animaux, de production des prairies, de travail de l'éleveur et d'impacts environnementaux. Le projet est conduit sur le site INRA de Laqueuille (Massif central), en cours de conversion à l'AB.

Six projets concernant les productions végétales

- **Analyse à large échelle de la capacité productive de l'Agriculture Biologique ("ALECAPAB").** Ce projet vise à alimenter le débat sur les capacités de l'AB à "nourrir le monde". Il cherche en particulier à affiner l'analyse en prenant en compte la variabilité des rendements des cultures (et non simplement leur niveau moyen), mais aussi les évolutions des rotations et donc des assolements qu'implique le passage à l'AB. Il cherche également à apprécier dans quelle mesure la conversion à l'AB de régions entières risque d'entraîner des problèmes d'approvisionnement en azote et phosphore, deux facteurs déterminants de la production végétale. Le projet porte sur quelques pays contrastés (industrialisés et en développement) et évalue divers scénarios de développement de l'AB (par exemple 20% des surfaces agricoles).

- **Protection des grains de céréales au cours du stockage : utilisation de substances naturelles actives formulées dans des matrices biosourcées ("BIOPRESERV-GRAIN").** En AB, les bonnes pratiques de stockage post-récolte sont centrées sur la prévention des risques, qui n'est pas toujours suffisante pour éviter une infestation des grains. Contre les insectes et moisissures, des substances autorisées en AB telles que des huiles essentielles présentent en laboratoire une efficacité qui n'est pas confirmée dans les silos, où leur action est trop fugace. L'objectif est de concevoir et tester des matériaux assurant une diffusion lente et prolongée des substances actives, fabriqués à partir de sous-produits des céréales.

- **Agriculture biologique et simulation de paysages suppressifs ("BioSPAS").** Pour concevoir des environnements aptes à supprimer ou du moins réduire les ravageurs des cultures, le projet est de modéliser l'effet de la structure du paysage sur le déplacement des auxiliaires et leur présence dans les parcelles. Test et paramétrage du modèle seront réalisés sur le cas du carpocapse du pommier et son cortège de prédateurs, pour lesquels de nombreuses données d'observations en verger sont disponibles.



- **Diversité des systèmes maraîchers en AB : évaluer leurs performances pour les améliorer** ("DIMABEL"). Se focalisant sur deux enjeux clés pour ces systèmes, la qualité des produits et la gestion de la santé des cultures, le projet entend analyser la diversité des logiques de performances et des critères d'évaluation portés par les différents acteurs du système agri-alimentaire, préciser les processus biologiques et les processus décisionnels qui déterminent les performances ainsi que les antagonismes entre objectifs. Il s'agit de comprendre les arbitrages faits par les producteurs et d'identifier les compromis possibles entre la complexification des systèmes que requièrent les fonctionnements agro-écologiques, et une simplification dictée par des contraintes organisationnelles.

- **Utilisation et gestion de la biodiversité cultivée en AB** ("UGEBio"). Proposée en réponse à la diversité des besoins locaux en variétés, la sélection participative requiert des concepts et méthodes originaux de gestion de la biodiversité cultivée. Sur le cas du blé tendre, le projet couple développement d'outils statistiques et de génétique quantitative, analyse sociologique de la co-construction par les chercheurs et les agriculteurs, et évaluation des premières variétés-populations obtenues.



- **Dynamique interannuelle des performances productives, environnementales et commerciales des systèmes viticoles en AB** ("VIBRATO"). Face aux difficultés agronomiques et économiques que connaît la viticulture bio, le projet vise à mieux cerner ses performances, leurs variations inter-annuelles et les mécanismes sous-jacents, par l'analyse et l'évaluation : de la variabilité des rendements et de ses causes, notamment sanitaires ; des changements de commercialisation liés à la conversion et des raisons des déconversions constatées ; des performances environnementales (adaptation de la méthode ACV). Dans la continuité de travaux précédents (cf. projet AgriBio3-AIDY), VIBRATO propose de développer une méthode de diagnostic des performances fondée sur des indicateurs propres à la viticulture bio.

Le programme européen CORE Organic + (2015-2018)

Le programme CORE ORGANIC vise à accroître la qualité, la cohérence et la synergie en matière de recherche en agriculture biologique en Europe. Il regroupe plus d'une vingtaine de pays membres autour de projets transnationaux. Dans CORE Organic +, des équipes INRA participent à 5 des 11 projets sélectionnés.

- **Amélioration et gestion de la fertilité des sols en agriculture biologique** ("FERTILCROP" ; 2015-2017). L'objectif du projet, coordonné par la Suisse, est d'améliorer la fertilité des sols en utilisant les synergies permises par l'assemblage de techniques culturales améliorées (travail réduit du sol, engrais verts, rotations adaptées, cultures associées). Le projet étudie les interactions entre cultures, adventices et organismes vivants des sols (macrofaune, micro-organismes) qui contribuent à la qualité structurale des sols et aux cycles de l'eau et des éléments nutritifs. A travers des essais au champ et dans des réseaux de parcelles d'agriculteurs dans 13 pays européens, il vise d'une part à proposer et à évaluer avec les agriculteurs des indicateurs de diagnostic de la qualité de leurs sols, et d'autre part à concevoir avec eux des systèmes de culture permettant de restaurer et d'entretenir la fertilité de ces sols. La mutualisation des outils et modèles permet une approche intégrée de la fertilité.

- **Favoriser et apprécier la biodiversité fonctionnelle en verger de pommier biologique** ("ECO-ORCHARD" ; 2015-2017). Beaucoup de producteurs restent sceptiques vis-à-vis des bénéfices de la biodiversité fonctionnelle pour la régulation des ravageurs ; ils sont pourtant nombreux à mettre en place diverses techniques censées favoriser les auxiliaires, sans réelle évaluation de leurs effets. Pour les principaux ravageurs du pommier (puceron cendré et carpocapse), le projet vise à développer des outils de suivi des effets et des techniques répondant aux besoins des producteurs. Trois approches sont mises en œuvre : (i) une analyse bibliographique et des enquêtes auprès de conseillers et de producteurs pour identifier leurs attentes et leurs pratiques ; (ii) une



évaluation des outils de suivi en conditions réelles par des producteurs de trois pays et (iii) en stations expérimentales où est par ailleurs testé l'effet de bandes fleuries. Coordonné par le Danemark, le projet rassemble 9 pays ; les partenaires français sont l'INRA et le GRAB.

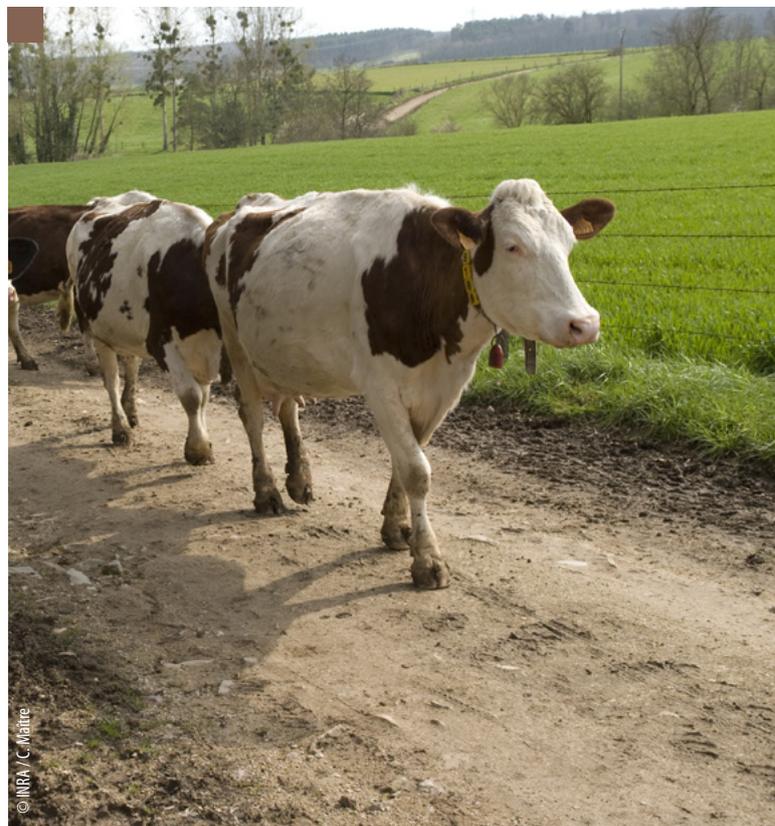
- **Gérer le risque du parasitisme en élevages biologiques** ("PROPARA" ; 2015-2017). Nématodes gastro-intestinaux (NGI) et douves demeurent des parasites majeurs des ruminants affectant l'économie des élevages. Les anthelminthiques chimiques ont longtemps représenté le paradigme de la lutte contre ces parasitoses. Ce recours quasi-exclusif aux molécules de synthèse diverge des principes de l'AB qui promeut une gestion plus intégrée combinant diverses approches. Plusieurs projets successifs, européens ou nationaux, ont fourni les bases scientifiques nécessaires pour implanter une telle démarche. PROPARA est un projet de R&D visant à comprendre comment lever les verrous bloquant l'adoption d'innovations scientifiques par les éleveurs. Cet objectif se décline en 3 axes : 1) conforter des méthodes innovantes d'analyse des systèmes de conduite et des troupeaux pour identifier les moments ou les animaux à risque ; 2) analyser les rapports coût/bénéfice des nouvelles approches pour faciliter leur acceptabilité en élevage ; 3) diffuser l'information. Le projet, coordonné par la Grande-Bretagne, réunit 8 pays ; les contributions de l'INRA concernent les 3 volets et exploitent les travaux réalisés sur les NGI en élevage caprin.



- **Emballages et procédés innovants à faible impact environnemental pour des baies bio sûres, saines et aux propriétés organoleptiques préservées** ("ECOBERRIES" ; 2015-2018). Pour répondre à la demande croissante des consommateurs en petites baies rouges biologiques (fraises, cassis, framboises, groseilles) et produits dérivés (fruits séchés, stabilisés, gélifiés...) à haute valeur nutritionnelle et à faible impact environnemental, le projet, qui réunit 7 pays d'Europe du Nord et du Sud, travaille sur la transformation et la conservation de ces produits, avec une attention particulière aux caractéristiques inhérentes à une production biologique. Le projet comporte : (i) la création d'une base de données et de connaissances sur les caractéristiques (biochimiques, microbiologiques, nutritionnelles et organoleptiques) et les spécificités des baies bio disponibles sur le marché

européen ; (ii) le développement de solutions techniques innovantes pour l'emballage des baies fraîches sous atmosphère modifiée (adaptée aux caractéristiques respiratoires des différents produits) ; (iii) l'adaptation des procédés classiques (extrusion, séchage, imprégnation et autres procédés physiques...) aux exigences de l'AB (choix d'additifs et de procédés qu'elle autorise) ; (iv) l'évaluation, par enquêtes dans les différents pays, de la perception par les consommateurs et autres acteurs de la filière des nouveaux produits ou emballages. Une étape de démonstration des technologies est prévue en fin de projet.

- **Adaptation des races bovines mixtes aux systèmes herbagers ou biologiques** ("2-ORG-COWS" ; 2015-2018). L'objectif est d'évaluer l'influence et l'intérêt de la prise en compte de nouveaux caractères pour améliorer les aptitudes des races mixtes. L'approche associe des recherches en génétique, nutrition, conduite d'élevage et élevage de précision. Elle repose sur une analyse des interactions entre génotypes et milieux, visant à évaluer les capacités d'adaptation des différentes races à des conditions plus ou moins contraintes en terme de niveau d'alimentation et de conduite de la reproduction. L'accent est mis sur les critères fonctionnels tels que la santé, la reproduction et la longévité des animaux, et sur la production et la qualité de la viande. Le projet, coordonné par l'Allemagne, réunit 8 pays. En France, les races mixtes étudiées sont la Montbéliarde et la Normande, qui sont comparées à la race laitière spécialisée Holstein. Les partenaires INRA sont notamment impliqués dans l'acquisition des données expérimentales, sur les domaines de Mirecourt (88) et du Pin-au-Haras (61), et dans l'analyse génétique et de l'impact des différents caractères étudiés, conduite par des unités de recherches de Jouy-en-Josas et Rennes. L'objectif final est l'évaluation économique associée à l'intégration d'éventuels nouveaux critères de sélection en phase avec les systèmes de production.



Quelques projets financés dans le cadre de programmes INRA non spécifiques à l'AB

Les métaprogrammes (MP) de l'INRA

Ils financent des projets de recherche ou d'animation scientifique et des demi-bourses de thèse. Certains, souvent en lien avec le programme AgriBio, portent sur l'AB ou l'intègrent parmi d'autres cas d'étude. Actuellement, trois des huit métaprogrammes soutiennent chacun un projet entièrement dédié à l'AB.

- **Quelle est la contribution de l'AB aux services écosystémiques ? Une analyse multiservices (cycles biogéochimiques, régulation, production) à l'échelle des territoires** («BioSERV», financé par le MP EcoServ ; 2016-2018). Le projet vise à quantifier la relation entre la présence d'AB dans le paysage et l'expression d'un bouquet de services écosystémiques (SE), aussi bien environnementaux (cycles biogéochimiques, régulations biologiques...) que d'approvisionnement. Le but est, à terme, de pouvoir optimiser la synergie entre AB et fourniture de services. Le projet se déroule sur la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre, où les SE sont mesurés dans des parcelles situées dans des micro-paysages de 1 km² comprenant de 0% à 86% de surface en AB. Les objectifs sont de : i) quantifier la relation, à l'échelle des territoires, entre AB et biodiversité, et identifier ses caractéristiques (forme de la relation, existence d'effets de seuil ou de rétroaction...); ii) évaluer la production des services environnementaux selon la quantité d'AB dans le paysage. Il s'agit également de tester l'hypothèse selon laquelle l'AB génère des bénéfices à l'échelle des territoires, y compris pour l'agriculture conventionnelle (AC). L'approche, multidisciplinaire, consistera à évaluer la durabilité économique et environnementale de systèmes de production couplant AB et AC à l'échelle des territoires grâce à un continuum d'analyses, des processus écologiques aux processus sociotechniques, à différents niveaux d'organisation.



- **Maintenir l'équilibre : concept et approche pour la santé et le bien-être animal en élevage biologique de ruminants** («EQUIBio», financé par le MP GISA ; 2015-2016). En AB, les éleveurs et conseillers attachent une importance particulière à la notion d'équilibre du troupeau, état permis par une conduite d'élevage adaptée et par des capacités de détection précoce des dérives sanitaires. Le premier objectif du projet est d'établir si ces états d'équilibre existent, en se fondant sur une analyse multivariée de l'évolution simultanée, sur plusieurs années, d'indicateurs sanitaires qui peuvent être construits à partir des données nationales d'identification et de performances des bovins

laitiers. Le second objectif est de concevoir des dispositifs innovants de suivi de la santé du troupeau qui stimuleront leur adoption par les éleveurs de bovins laitiers et de brebis allaitantes, et faciliteront le dialogue avec leur conseiller sanitaire (prolongement de l'action initiée dans le projet «IMPRO»). Des méthodes de détection précoce et de prévention sont notamment testées sur le site expérimental de l'unité ASTER de Mirecourt (88) et l'herbipôle de Laqueuille (63) en lien avec les projets AgriBio4-ENSEMBLE et SALAMIX. En complément, un projet CasDAR porté par l'ITAB étudiera les conditions de mise en œuvre réussie de tels dispositifs d'un point de vue technique et organisationnel.

- **Diversité des agricultures biologiques en Afrique sub-saharienne et contribution à la sécurité alimentaire** («ABASS», financé par le MP GloFoods ; 2015-2017). Ce projet coordonné par le CIRAD et en lien avec le projet AgriBio4-ALECAPAB, vise à préciser le sens que revêt l'AB, certifiée ou non, pour des producteurs, des consommateurs, des administrations ou des institutions de recherche africains, ainsi que sa contribution à la sécurité alimentaire. Le travail portera sur les productions végétales (fruits et légumes notamment) dans quatre pays d'Afrique centrale et de l'Ouest (Bénin, Burkina-Faso, Cameroun et Sénégal). Il s'agit de construire une typologie multidimensionnelle des AB à partir d'une revue bibliographique sur l'AB en Afrique sub-saharienne et d'ateliers d'échanges et de concertations avec les acteurs locaux impliqués dans l'AB. Ces ateliers concernent en particulier les acteurs de la production (produits frais ou transformés), des intrants (engrais ou pesticides biologiques), de la recherche, du développement, de la formation ou de la certification. Les types d'AB identifiés seront ensuite confrontés aux différentes dimensions de la sécurité alimentaire (disponibilité, accessibilité, stabilité et qualité sanitaire des produits) de manière à préciser les conditions techniques, institutionnelles et organisationnelles de la contribution de l'AB à la sécurité alimentaire locale.

Le programme «Pour et Sur le Développement Régional» (PSDR)

Co-financé par l'INRA, IRSTEA et les Régions, le PSDR soutient des projets dans lesquels l'AB intervient comme cas d'étude parmi d'autres. Dans le PSDR 4 (2015-2018), sur les 33 projets retenus, l'AB est ainsi présente (via au moins un partenaire socio-économique), dans 6 projets.

- **Acteurs et Services écosystémiques des Territoires RurAux Lorrains** («ASTRAL» ; Lorraine). Le projet vise, d'une part, à évaluer et cartographier les services écosystémiques liés aux changements d'usage des sols à différentes échelles, et d'autre part à identifier des complémentarités territoriales favorables aux synergies et compromis entre services. Si la proportion d'AB pourra être étudiée parmi les usages des sols, l'AB fera surtout l'objet d'un cas d'étude en partenariat avec le Centre des Groupements des Agrobiologistes (CGA de Lorraine) pour caractériser et évaluer les dynamiques de développement de l'AB.

- **Accompagnement de la transition agroécologique – Recherche ingénierique** («ATA-RI» ; Midi-Pyrénées). Ce projet ambitionne de produire des connaissances et des outils pour le développement de systèmes agricoles gérant durablement la biodiversité agricole, l'eau et le sol. Les partenaires souhaitent, par des approches systémiques et participatives, créer une ingénierie agroécologique située (IAES) capable d'intégrer la complexité et l'incertitude des situations pour produire des innovations adaptées aux contextes locaux des acteurs. Parmi les collectifs d'acteurs associés au projet figurent l'APABA et Bio82, groupements des agriculteurs bio de l'Aveyron et du Tarn-et-Garonne.



© INRA / M.-C. Lhopital

- **Les collectifs agricoles : lieux d'expérimentation, de production de connaissances et d'innovation pour une transition agroécologique** («CoTRAÉ» ; Rhône-Alpes). Ce projet vise à analyser le fonctionnement des collectifs agricoles en transition vers l'agroécologie en tant que lieux de production et d'échange de connaissances. Il s'interroge sur le rôle de l'expérimentation comme support à l'apprentissage des agriculteurs. Cette recherche-action, qui s'appuie sur de nombreux cas d'étude, contribuera à une meilleure connaissance de l'AB grâce aux collectifs suivis dont certains sont en bio (notamment un collectif d'arboriculteurs bio et la plateforme expérimentale TAB - Techniques alternatives et biologiques en Drôme), mais aussi en s'interrogeant sur les moyens de faciliter l'apprentissage des agriculteurs vers des pratiques écologiques par l'échange au sein d'un collectif.
- **L'adaptation pédoclimatique, les impacts environnementaux et la valeur économique de nouveaux systèmes de culture durables producteurs de protéines** («PROSYS» ; Bourgogne-Franche-Comté). Le projet consiste à recenser des systèmes de culture performants et à enjeux protéines déjà testés ou à en concevoir de nouveaux, et à évaluer leur triple performance économique, environnementale et sociale. L'AB, tributaire de l'azote organique, se prête particulièrement à la diversification des rotations et à l'introduction de légumineuses. Le projet s'appuie sur des réseaux expérimentaux existants dont certains en AB qui permettront l'acquisition et la valorisation de données en partenariat avec les structures régionales de développement de l'AB.
- **Réorganisations productives et innovations dans les filières agroalimentaires** («REPRO-INNOV» ; Midi-Pyrénées). Au travers d'une analyse pluridisciplinaire en sciences économiques et sociales, le projet s'intéresse aux relations entre l'amont et l'aval des filières et aux changements dans les

modes de coordination des acteurs, dans le but de comprendre leur rôle dans la transition vers des systèmes agroalimentaires plus durables. Il comporte un travail sur les signes de qualité, qui privilégie, en raison de partenaires locaux motivés, l'AB, avec notamment l'analyse de filières pour la valorisation des produits de grandes cultures biologiques en partenariat avec Coop de France, Interbio et Qualisol.



© INRA / M.-C. Maître

- **Rôles et processus de l'intelligence collective pour l'innovation dans les reconfigurations des activités agricoles et leur place dans les territoires** («SAGACITÉ» ; Rhône-Alpes). Ces recherches visent à analyser l'intelligence collective dans les contextes de changement et d'innovation, et son rôle pour accroître les capacités et l'autonomie des acteurs. L'objectif est aussi d'élaborer des méthodologies permettant d'évoluer d'une aide à la décision à une co-construction du changement par les acteurs (boîte à outils, modélisations visuelles facilitant le dialogue). Parmi les six terrains retenus figurent la BioVallée (26) et Vivre Bio en Roannais (42), où les analyses porteront sur la qualité de la ressource alimentaire en lien avec le développement de l'AB.

Cette présentation s'est limitée aux programmes financés ou co-financés par l'INRA. Ses chercheurs participent aussi à de nombreux projets initiés et soutenus dans d'autres cadres, au niveau national surtout, via des programmes CASDAR, ANR, Ecophyto, Fondation de France, etc., mais aussi à des échelles plus locales, via quelques financements des agences de l'eau ou de certaines régions. Un grand nombre de ces projets auxquels contribuent des chercheurs de l'INRA sont recensés sur le site du CIAB, où sont également présentées les thèses en cours sur l'AB.



INRA
147 rue de l'Université
75338 Paris Cedex 07
www.inra.fr

CIAB
Comité interne de l'Agriculture Biologique
ciab@inra.fr
www.inra.fr/ciab

