

# Alter Agri

Bimestriel des Agricultures Alternatives

n° 78

## La sélection participative

### Assises REV'AB de l'ITAB

- La recherche en AB : tous ensemble, tous ensemble...
- Bien atteler les volontés !

### Maraîchage

- Légumes bio en Rhône-Alpes : une année d'expérimentation

### Semences

- Maintien, re-découverte et création de la diversité cultivée pour l'AB
- Un congrès international consacré à la sélection participative
- Production et valorisation en partenariat de blé dur biologique dans la zone Grand Sud
- Journée technique FNAM/ITAB/CivamBio11  
Production de semences biologiques



Institut Technique de l'Agriculture Biologique  
juillet/août 2006  Prix : 10 €



# Sommaire

Revue de l'Institut Technique de  
l'Agriculture Biologique (ITAB)

Directeur de Publication

André Le Dù (Président ITAB)

Rédacteur en chef

Krotoum Konaté

Chargée de rédaction

Aude Coulombel

Comité de rédaction

André Le Dù

Rémy Fabre

Krotoum Konaté

Guy Kastler

François Le Lagadec

Marie Dourlent

Comité de lecture

• Élevage

Anne Haegelin

(Pôle AB Massif Central)

Jean-Marie Morin (FORMABIO)

Jérôme Pavie (Institut de l'Élevage)

• Fruits et légumes

Cyril Bertrand (GRAB)

Jean-Robert Roos et Alain Garcin (Ctifl)

• Grandes Cultures

Bertrand Chareyron (CA Drôme)

Philippe Viaux (ARVALIS -

Institut du Végétal)

• Viticulture

Denis Caboulet (ITV)

Marc Chovelon (GRAB)

• Agronomie/Systèmes

Blaise Leclerc (ITAB)

Laëtitia Fourrié (ACTA)

• Qualité

Bruno Taupier-Letage (ITAB)

Rédaction/Administration

Promotion/Coordination

ITAB - 149, rue de Bercy

75595 PARIS CEDEX 12

Tél.: 0140045064 - Fax: 0140045066

Abonnements:

Interconnexion Alter Agri

BP 78 - 31151 FENOUILLET Cedex

commandesitab@interconnexion.fr

Fax : 05 61 37 16 01

Publicité

Aude Coulombel - ITAB

149, rue de Bercy

75595 PARIS CEDEX 12

Tél.: 0140045063 - Fax: 0140045066

aude.coulombel@itab.asso.fr

www.itab.asso.fr

Dessins de la revue: Philippe Leclerc

Réalisation: Flashmen - 05 000 GAP

Tél : 04 92 52 47 49

Impression : Louis Jean - GAP

Dépôt légal : 575 - septembre 2005

Commission paritaire : 1007G82616

ISSN: 1240-363

Édito ..... p 3

## Assises REV'AB de l'ITAB

• La recherche en AB : tous ensemble, tous ensemble... p 4

Par Frédéric Prat (Geysler)

• Bien atteler les volontés !... p 7

Par Matthieu Calame (Président sortant de l'ITAB)

Maraîchage ..... p 9

Légumes bio en Rhône-Alpes : une année d'expérimentation

Par Dominique Berry (SERAIL) et Jacky Demeusy (ADABio)

## Semences

• Maintien, re-découverte et création de la diversité cultivée pour l'AB . . p 13

Par Véronique Chable (INRA-SAD) et Guy Kastler (Semences Paysannes)

• Un congrès international consacré à la sélection participative ..... p 18

• Production et valorisation en partenariat de blé dur biologique

dans la zone Grand Sud ..... p 23

Par Anne-Laure Davy, Yuna Chiffolleau, Dominique Desclaux, C.Raynaud

et Pierre Gassel (INRA-UMR)

• Journée technique FNAM/ITAB/CivamBio11

Production de semences biologiques ..... p 26

Par Marianne Hédont, Monique Jonis (ITAB) et François Collin (FNAMS)

Les textes publiés dans ALTER AGRI sont sous la responsabilité de leurs auteurs.

ALTER AGRI facilite la circulation des informations techniques ce qui implique ni jugement de valeur,  
ni promotion au bénéfice des signataires.

Imprimé sur papier 100 % recyclé

## « Tiens bon la barre ! »

Lorsque je suis devenu président de l'ITAB, un ami m'a dit : « reste trois ans ; deux ans c'est trop court, trois ans c'est trop long ». Avec le troisième anniversaire de ma présidence était donc venu le moment de transmettre le tablier. Et, dans une tradition bien ancrée, ce moment est l'occasion d'un regard rétrospectif et d'un regard prospectif.

### Un regard rétrospectif

Je fus, et je suis demeuré dans les années suivantes un président mal élu. Le plus mal élu qu'avait jamais connu l'ITAB auparavant et peut être que l'ITAB connaîtra jamais, compte-tenu de l'unanimité qui a présidé à l'élection de mon successeur, André Le Dû ! Sans vouloir minimiser le « facteur personnel », j'estime que les tensions que nous avons parfois connues trouvaient leur origine dans des enjeux plus globaux qui forment l'environnement bougeant de l'ITAB. Certains enjeux sont propres à l'agriculture biologique : « quel modèle de développement promouvoir ? », mais d'autres la dépassent. Le monde de la R&D agricole française est en pleine mutation : l'avenir des instituts est ouvert, pour le meilleur et pour le pire. Enfin comment faire l'impasse sur l'immense mutation qui affecte la politique agricole commune depuis le début des années 80, avec l'instauration des quotas laitiers jusqu'à la mutation prévisible de 2013 (avec une mid-term review dès 2009, autant dire demain) ? Cette mutation affecte une bonne part des agriculteurs européens bio ou non. Dans ce contexte stressant, les inquiétudes ne pouvaient que s'exacerber. Toutefois, j'ai eu le sentiment que nous parvenions à mettre au moins les questions sur la table, à défaut de pouvoir toujours converger sur les solutions. Le débat demeure, mais les enjeux sont plus clairs, tant dans leurs dimensions techniques, économiques, sociales ou institutionnelles. Il n'y a pas d'un côté des « idéologues » et de l'autre des « pragmatiques » mais bel et bien des options de développement différentes. C'est d'ailleurs le constat également fait par nos partenaires de l'INRA lors des assises.

### Un regard prospectif

Les assises justement ont permis à l'ITAB d'exister simultanément en tant qu'institution et en tant que réseau. Et c'était une bonne chose, car l'ITAB/institution n'a de sens et de légitimité qu'au regard de l'ITAB/réseau. De cette conviction, l'équipe administrative comme les administrateurs, sont imprégnés. Pour l'ITAB/institution, exister c'est servir : servir l'ITAB/réseau. C'est aller vers le réseau et non faire venir le réseau à soi. Le renouvellement important qu'a connu l'équipe, a permis de renforcer en interne les savoir-faire en matière d'animation horizontale. L'ITAB me paraît complètement prête à s'inscrire dans la grande mutation de la R&D agricole, que ce soit en termes :

- de régionalisation des démarches,
- de mobilisation des savoirs non académiques,
- de co-construction de projets.

Le deuil des années 60 et de son mode d'organisation ayant été fait - ou à peu près !-, vive le 21<sup>ème</sup> siècle !

Bref, je quitte l'ITAB confiant. Je tiens d'ailleurs à faire part de la grande estime que je porte et à André Le Dû qui me succède et à Krotoum Konaté la directrice. La barre de l'ITAB est tenue fermement, le cap est clair, le temps est beau. Bon vent !!

*Matthieu Calame - Président sortant de l'ITAB*

# La recherche en AB : tous ensemble, tous ensemble...

Par Frédéric Prat (Geysler)

*Riches et constructives : deux qualificatifs adéquats pour les Assises de l'ITAB. Ces journées de recherche sur l'agriculture biologique se sont tenues les 16 et 17 mai 2006. Qu'on en juge seulement par la participation nombreuse et variée, par les sujets abordés (du local à l'Européen, du thématique au transversal), ou encore par les groupes de travail mis en place à l'issue de ces journées, destinés à renforcer à la fois les concepts sur la recherche en bio, et la cohésion du réseau ITAB (dans le sens élargi). Principaux apports de ces journées.*

Rien de tel pour commencer une réflexion que de connaître l'état des lieux de la recherche en AB au niveau européen. C'est Urs Niggli, du FiBL (Suisse) qui s'est brillamment acquitté de cette tâche. Il a fourni à l'occasion deux documents : un texte décrivant, pays par pays, l'historique et la situation actuelle de la recherche en AB ; et un diaporama avec une analyse transversale de ces situations nationales.

## Pas encore de programme européen

L'Union européenne est encore timide sur la bio, bien que, depuis plusieurs années, les financements progressent : ils ont atteint 35 millions pour le 6<sup>ème</sup> programme cadre. Mais, on le verra plus loin, ils sont souvent inaccessibles pour les petites structures. Afin d'établir un programme européen coordonné de recherche en AB, l'UE a mis en place le projet CORE organic ([www.coreorganic.org](http://www.coreorganic.org)), qui fédère les chercheurs en bio de nombreux pays. Les programmes de R&D en AB dans les différents pays européens se trouvent dans des situations variées : même si la tendance est partout à l'augmentation de fonds publics pour cette recherche (fonds multipliés par 10

entre 1990 et 2005), les montants absolus, la structuration et les acteurs varient grandement d'un pays à l'autre. L'Allemagne arrive en tête avec plus de 20 millions d'euros par an (dont 7 issus du public), Pays-Bas, Suisse et Danemark sont derrière avec près de 10 millions. La France, avec 3 millions d'euros, est toutefois mieux lotie que l'Italie, l'Autriche, la Pologne ou l'Espagne, lanterne rouge.

Deux modèles de structuration coexistent dans l'UE :

- celui du " centre sans murs ", tel

qu'au Danemark : l'Etat attribue au centre de recherche en AB DARCOF une enveloppe pluriannuelle (27 millions d'euros entre 2005 et 2010), charge au DARCOF (6 salariés) de coordonner la recherche avec tous les acteurs :

- celui d'un centre de recherche dominant, comme en Suisse avec le FiBL : ce centre compte 120 salariés et assure 60% de la recherche AB en Suisse, grâce entre autres à des financements publics.

Les universités jouent souvent un grand



Un public varié de chercheurs, techniciens, agriculteurs, étudiants...

rôle (Wageningen aux Pays-Bas, ou Kassel en Allemagne...), mais aussi, dans certains pays, des centres privés (Louis Bolk aux Pays Bas, FiBL en Suisse, ou d'autres au Royaume Uni ou en Autriche). En conclusion, Urs Niggli a plaidé pour une recherche (fondamentale et appliquée) intégrée à la vulgarisation et au développement, sous le " même toit ", gage d'un engagement durable des chercheurs et d'une masse critique suffisante pour amorcer un développement de l'AB.

## Quelle recherche pour quelle AB ?

A ensuite été présentée une analyse décapante de Bertil Sylvander, Marc Benoît et Stéphane Bellon. Ces trois chercheurs de l'INRA ont voulu mettre en évidence l'hétérogénéité des fermes bio, dans une étude intitulée : " Se confronter à la réalité de l'AB : diversité des modèles et conséquences sur la recherche ". Quatre types ont été définis (voir encadré).

En précisant qu'il s'agit d'une proposition de classification, soumise à la critique, et que la réalité est bien entendu intermédiaire (il ne s'agit que " d'idéo-



Bertil Sylvander est responsable du CIAB, le Comité Interne pour l'Agriculture Biologique de l'INRA

types ") , les chercheurs postulent que ces quatre types de développement entraînent quatre types distincts de recherche. Les discussions engendrées durant ces deux journées ont souvent fait référence à ces quatre catégories.

## L'originalité de la recherche en AB

Et puisque la recherche AB doit souvent partir de l'expérience, cette première journée a laissé place à la présen-

tation de quatre exemples : la sélection participative (voir article p.), la mise en place d'un référentiel comparé technique, sanitaire et fourrager en élevage AB/conventionnel, le rétablissement d'un agroécosystème avec biodiversité fonctionnelle en cultures pérennes, et la présentation d'un dispositif de recherche sur des céréales bio sans intrants.

Dans chacun de ces cas, on note des ruptures fortes avec la recherche agronomique conventionnelle : une forte participation des paysans, notamment pour la sélection participative, depuis la détermination de la question de recherche, jusqu'au déroulement du projet. Cette participation est obtenue souvent grâce à une structuration originale : des comités de pilotage élargis, jusqu'à une structure privée intégrant éleveurs et vétérinaires (cas de l'Association des éleveurs du Millavois - AVEM, présenté par Olivier Patout). Les thématiques abordées, et la façon de les aborder, sont elles aussi originales : dans le cas des semences, on ne recherche plus la variété au meilleur rendement, mais celles (au pluriel, puisqu'il peut s'agir de variétés populations) qui s'adaptent le mieux au terroir, en coévoluant avec ses paramètres physiques. Même si cette présentation a semblé rendre sceptique Jean Wohrer, représentant du GNIS, pour qui les variétés ainsi obtenues ne peuvent répondre qu'à un marché de niche. Véronique Chable, responsable Inra de recherche sur les choux en Bretagne, a cependant tenté de le rassurer : " Les variétés présentent en effet des caractéristiques techniques particulières mais les produits sont soumis aux mêmes règles de présentation et d'expédition que les autres produits (calibres, poids...). La valorisation de ces variétés n'est pas du tout dans une logique de niche, certaines variétés issues de la sélection participative sont même exportées ". Pour l'AVEM, il s'agit de montrer qu'une approche intégrale du troupeau, dans une logique sanitaire préventive, occasionne moins de stress pour l'animal (moins de maladies), pour un résultat économique plus performant, notamment sur le poste " charges vétérinaires " .

## Les quatre types de fermes AB

Parmi un ensemble de variables possibles pour définir l'AB, les chercheurs de l'Inra en ont retenu deux :  
- le type de " gouvernance " de l'entreprise, des filières et du territoire : depuis une relation unique au marché, jusqu'à un engagement collectif (type GIE), en passant par des engagements contractuels plus ou moins longs ;

- le degré de réalisation du concept socio-technique, depuis seulement la stricte application du cahier des charges, jusqu'à une réflexion sur l'ensemble du système, au niveau de la ferme, mais pouvant aller jusqu'au territoire.

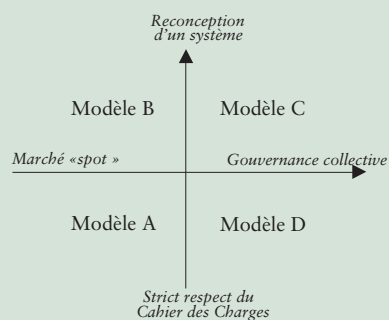
En croisant ces variables sur deux axes perpendiculaires, ils obtiennent quatre " modèles " de systèmes :

- A : seulement strict respect cahier des charges, relation directe et individuelle au marché

- B : réflexion au niveau de système ferme, et relation directe et individuelle au marché

- C : réflexion au niveau de système ferme et partenariats forts avec le marché (exemple : AMAP)

- D : seulement strict respect cahier des charges et partenariats forts avec le marché



Les quatre modèles de systèmes

Le GRAB Avignon a quant à lui montré que l'approche système pour résoudre une attaque de ravageur (ici la mouche de l'olivier), a toute sa pertinence. Il ne s'agit plus d'introduire artificiellement le parasitoïde du ravageur, mais d'aménager les conditions écologiques à son établissement, via l'implantation de plantes-hôtes (bandes florales ou haies). Mais, prévient François Warlop, responsable de cette étude : " Il convient toutefois d'être très vigilant sur les conséquences écologiques de l'introduction d'une flore exogène, afin de ne pas perturber les équilibres ou de risquer de voir disparaître la flore (et les auxiliaires associés) autochtones ".

Enfin, Philippe Viaux d'Arvalis, a décrit pour les essais de céréales sans intrants, une recherche atypique par rapport à une expérimentation conventionnelle : pas de témoin, pas de répétition, des parcelles de grande taille... Certains indicateurs retenus, comme le taux de mycorhization, la biomasse microbienne, ou l'activité lombricienne, sont eux aussi atypiques. Ces méthodes originales permettent *in fine* de suivre un ensemble de paramètres pertinents pour prévoir le comportement des cultures et l'évolution de la fertilité des sols, afin d'optimiser la rotation et l'itinéraire technique.

## Des ateliers féconds

Partir de l'expérience, certes, mais aussi être participatif : c'est ce qu'avait proposé l'ITAB dans l'organisation de ces journées, à un double niveau : en amont d'abord, par l'établissement préalable d'un questionnaire, dont les réponses (représentant les apports d'une centaine de chercheurs, techniciens et paysans) avaient servi à bâtir le programme des ateliers. Puis pendant la journée, puisque chaque participant a pu s'impliquer dans un des quatre ateliers : les critères de la recherche globale en AB ; le renforcement des réseaux Itab ; la valorisation et le transfert des résultats des recherches AB ; et enfin, le financement de ces montages originaux de recherche. Les résultats de ces ateliers ont ensuite été discutés en plénière le lendemain, et des groupes de travail ont été mis en place

pour poursuivre cette dynamique.

Les participants sont tombés d'accord sur une vingtaine de critères pour définir une recherche globale en AB. Sans être dogmatique, la lecture d'un projet au filtre de ces critères devrait pouvoir juger de sa pertinence pour l'AB. Citons en quelques-uns : la participation des acteurs, notamment des paysans, ce qui implique une ouverture des chercheurs ; la cohérence du protocole mis en place par rapport aux objectifs bio poursuivis ; la nécessaire interdisciplinarité ; l'objectif d'obtention d'un agroécosystème le plus équilibré possible, sans intervention d'intrants, avec une augmentation de la biodiversité ; la non utilisation systématique de témoin conventionnel... Un groupe de travail, intégré notamment par Bertil Sylvander (Inra) et Philippe Viaux (Arvalis), ainsi que par des membres des CTR/CTS de l'ITAB, doit affiner les critères indispensables pour mener une recherche en bio. Par ailleurs, en fonction des quatre modèles présentés par l'INRA, l'ITAB devra déterminer dans un proche futur s'il doit soutenir un modèle plus qu'un autre. Un autre groupe s'interrogera sur les besoins de recherche en amont sur le vivant, et les autres types d'approche (pensée analogique par exemple).

## Renforcer le réseau ITAB, améliorer le transfert des résultats

Diverses propositions ont émergé pour renforcer le réseau ITAB, reconnu, mais paradoxalement peut-être pas assez connu : meilleure circulation de l'information, dans les deux sens (terrain, siège), et entre les membres ; meilleure explication des services que peut apporter l'ITAB ; peut-être ouverture à d'autres partenaires (dont les acteurs aval...) ; association étroite de recherche fondamentale, appliquée et vulgarisation (lien ITAB-INRA notamment)... Deux pistes de travail ont été évoquées : le renforcement des " qui fait quoi ", par un " qui a fait quoi ", de façon à garder une mémoire des travaux réalisés ; et la création d'une commission ITAB sur la communication.

De même les commissions de l'ITAB seront renforcées, pour favoriser la circulation de l'information, et des partenariats seront développés avec des organismes spécialisés dans la diffusion d'informations bio (ABioDoc, FiBL...). L'ITAB devrait par ailleurs faciliter l'accès aux différentes bases de données existantes (CORE-Organic, ABioDoc...) à partir du site Internet de l'ITAB, et créer davantage de liens avec les réseaux européens (Core organic, IFOAM...).

Enfin, face aux difficultés de financement de l'ensemble des opérations de recherche en AB, les participants aux assises ont suggéré plusieurs pistes :

- Etablir des fiches sur les sources de financements possibles, en insistant sur les fonds fléchés recherche expérimentation par niveaux (européens, nationaux, régionaux) en prospectant dans les crédits recherche, pas forcément dédiés à la bio ou à l'agriculture (environnement, qualité de l'eau, durable, économie d'énergie, biodiversité...).
- Préparer un argumentaire de lobbying en direction des élus des collectivités territoriales, avec des arguments sur l'intérêt sociétal, environnemental.
- Rédaction d'un manuel du lobbying, à l'intention des structures bio (y compris pour sensibiliser les régions au financement du montage des projets). L'ITAB se propose de donner une évaluation moyenne du coût d'un montage de projet.
- Mission de lobbying au niveau européen (y compris en amont des appels d'offre).
- Prospection des fonds privés (fondation, firmes...).
- Appui au montage de dossiers de demande de financement des actions de recherche (faire financer le montage des dossiers, faute de quoi les gros financements qui nécessitent un investissement lourd dans la rédaction des projets ne sont pas accessibles).

Partis regonflés et fiers d'avoir bâti un tel programme de travail, les participants (une centaine) comptent bien aujourd'hui mobiliser l'ensemble des acteurs de la bio pour valider ces pistes et les mettre en œuvre. ■

# Bien atteler les volontés !

Par *Matthieu Calame (Président sortant de l'ITAB)*

*Les assises de la REV-AB (Recherche Expérimentation Valorisation en Agriculture Biologique) ont réussi à réunir des acteurs de la R&D en AB de tous les horizons : agriculteurs, techniciens, animateurs, chercheurs. Elles démontrent la vitalité de ce réseau et son désir de convergence et de plus grande efficacité. Elles dénotent aussi la volonté d'innover autrement.*

Tout est question d'attelage ! L'agronome et technologue André-Georges Haudricourt (1911-1996) s'est beaucoup intéressé, entre autre, à l'art et à l'évolution de l'attelage à travers les âges. Que d'énergie et de puissance ont pu être gagnées en attelant mieux les animaux de trait ! C'est qu'atteler correctement plusieurs bêtes pour qu'elles tirent dans une même direction en conjuguant leur force au lieu de se gêner n'est pas une mince affaire. Mieux qu'une science, c'est un art !

Et, toute autre comparaison mise à part, atteler chercheurs indépendants, chercheurs institutionnels, techniciens et paysans, au charroi de la R&D en AB n'est pas non plus une mince affaire. Voilà bien des animaux qui ont du caractère ! Et, étant ânes, bœufs ou chevaux, ils sont persuadés que leur régime, leur manière de tirer et la direction dans laquelle ils tirent sont les meilleurs !

## Les deux modèles de REV AB européens : le percheron et le picotin

Il existe au niveau européen deux modèles bien définis d'organisation (voir article de Frédéric Prat p.4). Le modèle suisse d'abord caractérisé par l'existence d'un puissant percheron qui fait tout, le FiBL, dont on peut dire qu'il incarne presque à lui seul la recherche en bio. Evidemment se coordonner tout seul quand on est assez fort pour tirer la charge est plus facile : « Qu'est-ce que la recherche-développement-vulgarisation en AB en Suisse ? Ce que fait le FiBL ! »

Vient ensuite le modèle danois, le modèle du picotin en bout de champ : un gros budget et une petite équipe, le Darcoff, qui le distribue avec l'appui de comités. Evidemment aucun animal n'étant dépourvu de bon sens, ils tirent tous naturellement en direction du picotin : « Qu'est-ce que la REV AB au Danemark ? Ce que finance le Darcoff. »

Et la REV-AB en France, quelle est-elle ? Quel est le « modèle français » ? Osons le dire, il n'y en a pas. Existe-t-il du picotin ? Des lignes budgétaires « R&D bio » comme au Danemark ? Non. Pas de magot. Existe-il un puissant percheron, un FiBL- France ? Non plus. Alors, qu'est-ce qui incarne la R&D bio ?

Les assises des 16 et 17 mai, démontrent pourtant l'existence d'une « ferme des animaux » virtuelle. Des personnes, dans différents organismes, à différents niveaux, se définissent comme des acteurs d'une R&D bio.

Peut-être ces personnes ne mettent-elles pas la même signification au terme de R&D en AB. Certains reculeront notamment devant l'idée de l'existence d'un domaine de recherche baptisé « agronomie biologique ». Mais, inversement, personne ne défend l'idée d'une agriculture biologique réduite à un segment de marché au côté des alicaments, des aliments festifs ou des aliments de terroir et qui à ce titre n'aurait ni particularité, ni identité ni contours. Mais alors, comment cette communauté s'attèle-t-elle à la tâche ? Reste à parier sur l'envie des uns et des autres de tracer le sillon et, sans le recours au joug ou aux brides, à tirer dans le même sens.

## Un réseau français à la recherche d'une identité

Car le flou c'est bien... à condition d'en sortir ! En interne, il peut sembler astucieux de laisser de côté certains points qui fâchent. Mais vis-à-vis de l'extérieur, il arrive toujours un moment où il est nécessaire de s'interroger sur son identité propre sous peine d'être dilué d'abord, oublié ensuite. Rapportons la définition que donne Brigitte Chamak, chercheuse à l'INSERM de l'interdisciplinarité : « c'est un gros laboratoire qui en absorbe un petit ». L'existence transversale est donc un exercice risqué ! Ceci est aussi vrai pour la bio et la R&D en bio.

Alors, la bio ? Quelle puissance de traction ? Quel système d'attelage ? Comment se déterminer, se compter, s'évaluer, se coordonner, se soutenir, faire du lobbying, quand on ne sait pas très bien où l'on commence et où l'on finit ? Des assises de la bio - régulières - constituent un moyen indispensable de se construire une identité collective autour de normes et de projets partagés. Nécessité fait loi. Il faut que les énergies soient fédérées non par une force institutionnelle - pas d'organisme comme le FiBL réunissant les acteurs en son sein -, non par la force de l'argent - puisqu'il n'existe pas de ligne de crédit « bio » ambitieuse - mais par la force des procédures et des visions communes.

Quelles peuvent être, la conception en matière de R&D bio et les règles susceptibles d'unir un pionnier de l'écologie, un syndicaliste paysan, un chercheur INRA,

un chercheur d'Arvalis, une responsable d'Abiodoc, une animatrice de réseau régional ?

Le premier chantier des assises a abordé toute une série de critères (aucun d'entre eux n'étant en lui-même suffisant) qui permettent de distinguer une démarche recevable en AB d'une démarche qui ne l'est pas. Et il ne s'agit pas ici de proclamer que la R&D en AB est définitivement distincte de toutes les autres recherches, mais bien de réaffirmer que la recherche et l'innovation sont plurielles et que comme n'importe quel autre secteur de l'innovation, l'AB a ses directions privilégiées, ses normes et ses particularités. L'AB est donc simplement aussi particulière que les autres domaines de l'innovation. Pas plus mais pas moins. Pour opérer de manière efficace en AB en matière de R&D il y a donc des « règles de l'art ». Reste maintenant à les garder en permanence en mémoire et qu'elles guident l'ensemble des démarches aussi bien d'élaboration de projets, que d'évaluation. Dans tous les projets à venir et à tous les niveaux le respect de ces règles doit être un souci constant de tous.

## Un réseau vivant, cela s'anime

Il serait toutefois naïf de croire qu'il suffirait d'énoncer ces principes pour que se crée une « communauté vivante ». Les économistes ont l'habitude d'appeler « coût de transaction » l'effort nécessaire pour se mettre d'accord entre partenaires – l'énergie que passent les bœufs au sein d'un attelage à se coordonner. Or, plus les bœufs sont nombreux dans un attelage et plus ils consacrent individuellement d'énergie à se coordonner ! S'atteler comme cela consomme de l'énergie. Les assises ont permis de faire ressortir les besoins du réseau que ce soit en termes d'axes de travail – l'Europe, les co-financements, des outils, l'information - de types d'événements, de méthodes collectives de travail ou d'outils et de publications.

Face à ces attentes, c'est la capacité à remplir ces fonctions qui donne la légitimité à telle ou telle structure. On ne naît pas tête de réseau, et il ne suffit pas de s'autoproclamer tête de réseau pour l'être effectivement. Par contre, on devient tête de réseau si l'on remplit bien

une fonction ou des fonctions reconnues. Pour l'ITAB, cela a des significations précises : l'ITAB est attendu mais pas toujours là où il se trouve. Ceci l'amène à évoluer dans ses modes de travail. Mais il est vraisemblable que cette aptitude à l'évolution ne soit pas ponctuelle mais structurelle : il faudra apprendre à changer en permanence. Beaucoup de choses bougent et l'ITAB lui-même est appelé à bouger non seulement aujourd'hui mais demain. Il ne s'agit donc pas seulement de passer d'un modèle à un autre, mais de bâtir un organe souple rapidement adaptable aux besoins changeants du réseau.

## Innover en termes de collaboration

Récapitulons. Des fonds dispersés, des acteurs dispersés, des institutions multiples et une absence totale de leader-

ship (personne ne tient les rênes). Situation catastrophique ? Non, situation excellente si les acteurs l'acceptent et innove en matière de collaboration. Déjà un corpus de règles et de principes est en voie de constitution, la communauté se renforce. Au niveau local, les actions partenariales associant producteurs et expérimentateurs se multiplient démontrant la vitalité du réseau. L'envie de collaboration est puissante tant les enjeux paraissent aigus. Pour peu que l'on abandonne une vision archaïque du développement « descendant », pour peu que l'on évite de tomber dans le piège de la « représentation » (où un individu ou une institution s'attribue ou se voit attribuer le pouvoir de parler au nom de tous les autres), bref, si l'on adopte une vision horizontale et si l'esprit de service l'emporte sur l'esprit de contrôle, l'avenir est à nous. ■

## Un mi-temps pour favoriser la coordination des réseaux de l'ITAB

En France la recherche en AB est très dispersée. Lors des Assises de l'ITAB, les participants (techniciens, ingénieurs, chercheurs, agriculteurs...) ont largement exprimé leur besoin d'être davantage coordonnés. Leur constat est le suivant : les acteurs de la recherche-expérimentation ne connaissent pas tous l'ITAB – structure nationale coordonnant la technique en AB – et une meilleure circulation des informations entre régions semble nécessaire (thématiques techniques en émergence, diffusion des résultats des programmes...).

L'ITAB avait anticipé cette demande par la création d'un nouveau poste d'animateur national des réseaux bio. Stanislas Lubac, par ailleurs responsable de la commission élevage, est depuis peu chargé de cette tâche.

Son travail consistera dans un premier temps à parcourir les régions françaises afin de rencontrer l'ensemble des acteurs de la R&D bio, de présenter les missions de l'ITAB et de faire un point sur leurs besoins et leurs activités : recherches passées, en cours et en projet ; type de financement de leurs programmes ; modes de valorisation et de diffusion de leurs résultats... Suite à cet état



Stanislas Lubac

des lieux, un véritable travail d'animation sera engagé, afin de faire vivre ce réseau et de faciliter les échanges entre acteurs.

Cet inventaire et cette animation concernent l'ensemble des structures impliquées dans la technique en AB. Le terme de réseau s'entend donc au sens large : réseau des adhérents (Centre Techniques Régionaux et Spécialisés de l'ITAB), réseau des Chambres d'Agricultures, INRA, Instituts Techniques, chercheurs indépendants...

Bref, une meilleure coordination pour une meilleure efficacité.



# Légumes bio en Rhône-Alpes : une année d'expérimentation

*Dominique Berry (SERAIL<sup>1</sup>, Réseau Bio Légumes Rhône-Alpes), Jacky Demeusy (ADABio<sup>2</sup>)*

*La station régionale d'expérimentation légumière en Rhône-Alpes – SERAIL conduit des essais en agriculture biologique depuis 1990. Les attentes techniques des maraîchers bio, mais également la volonté des producteurs conventionnels de travailler les techniques alternatives, ont amené la station à développer un programme d'expérimentations sur le site de Brindas dans le Rhône mais aussi chez des maraîchers biologiques de la région avec la collaboration de l'association ADABio, par délégation de CORABIO (Coordination Régionale de l'Agriculture BIOlogique).*

La part consacrée aux essais en agriculture biologique représente en moyenne sur les cinq dernières années 22% du budget d'expérimentation légume de la région, pour une quinzaine d'expérimentations conduites annuellement. Les orientations du programme sont prises par consultation de maraîchers référents dans les différents départements et validées chaque année par le conseil scientifique et technique de la station.

Le travail d'expérimentation tourne autour de trois grands axes :

- le matériel végétal,
- l'amélioration des itinéraires techniques culturaux,
- la protection des cultures contre ravageurs et maladies.

## L'étude du matériel végétal adapté au maraîchage biologique : un travail de longue haleine...

S'inscrivant dans le cadre du réseau national de criblage variétal coordonné par l'ITAB et le Ctifl, des tests du matériel végétal disponible en semences biologiques (ou potentiellement disponibles dans les années à venir) sont mis en

oeuvre par un réseau de producteurs adhérents à ADABio. Chaque essai (au nombre de 15 en 2005) est réalisé en binôme par deux producteurs testant les mêmes variétés et une référence commune dans deux contextes pédoclimatiques différents. Les observations effectuées et la confrontation des avis de chacun des utilisateurs amènent à retenir ou à rejeter les variétés testées.

En complément de ces observations, quatre plateformes ont permis de faire le point sur les variétés de salades pour les créneaux de récolte de début juin en plein champ et de décembre sous tunnel froid.

En tomate et aubergine sous abri froid, un essai conduit à la SERAIL a permis de juger de l'intérêt de variétés dans différents types (tomate ronde et grappe cocktail, aubergines longue et ronde)<sup>3</sup>.

## L'adaptation des itinéraires techniques culturaux :

### Observer les effets à long terme des apports de différentes sources organiques

Le choix des matières organiques, prépondérant dans la fertilité des sols, est étudié depuis de nombreuses années. Le bilan

effectué en 2004 au cours de la 10<sup>ème</sup> année d'essais comparant les effets de plusieurs sources organiques a montré l'intérêt de maintenir ce dispositif.

En 11<sup>ème</sup> année, une culture de laitue batavia a été implantée après des apports d'amendements organiques à deux doses différentes. Comme en 2002 (et contrairement à 2003 et 2004), on observe un effet du type d'amendement sur les résultats culturaux (rendements). Le compost de déchets verts donne des poids moyens de salades inférieurs aux autres amendements, et équivalents au Témoin sans apport. C'est la plus forte dose d'apport d'amendement (différenciée depuis 1999) qui apporte l'amélioration de rendement la plus significative. L'observation des niveaux d'azote dans le sol en cours de culture laisse penser que l'effet Type d'amendement comme l'effet Dose, sont liés (au moins en partie) à la disponibilité en azote pendant le premier mois de culture.

Une étude spécifique portant sur les Eléments Traces Métalliques (métaux lourds) montre une augmentation de la concentration du sol en Cuivre, Zinc et Cadmium avec les composts à base de bois et d'écorces, confirmant la tendance observée en 2001. Cependant, l'augmentation des teneurs en ETM sur le

<sup>1</sup> SERAIL - 123, chemin du Finday - 69x126 Brindas - 04.78.87.97.59 - berry.serail@wanadoo.fr

<sup>2</sup> ADABio : 83 avenue de la Gare - 01250 Villereversure - Tél./fax : 04.74.30.69.92

<sup>3</sup> Des comptes rendus détaillés font état de l'ensemble des résultats

sol témoin ne recevant pas d'apport d'amendement laisse penser que les métaux lourds proviennent également d'autres sources. Si les phénomènes d'accumulation sont notables sur le sol, la concentration en ETM dans les salades n'est pas différente quel que soit l'amendement.

### Préparations bio-dynamiques : bilan de 6 années d'applications

Un essai visant à étudier l'intérêt de l'introduction des préparations bio-dynamiques dans les itinéraires techniques répondant au cahier des charges de l'agriculture biologique a été conduit pendant 6 années dans le cadre d'une rotation de cultures légumières de plein champ.

Les préparations bio-dynamiques du compost (502 à 507), pour le sol (500 P) et sur les plantes (501) ont été appliquées chaque année en suivant les pratiques préconisées par Alex Podolinski, en prenant en compte le calendrier de Maria et Mathias Thun, et avec les conseils de Pierre Masson, conseiller en Biodynamie. Les préparations ont été fournies par le Mouvement de Culture Bio Dynamique.

Au cours des six années et dans le cadre du bilan final en 2005, de nombreux paramètres ont été observés sur le comportement et les récoltes (rendements, qualité, conservation) des 8 cultures légumières, sur les propriétés du sol (physiques, chimiques et biologiques). Des analyses agronomiques classiques

(de sols et de plantes) ainsi que des approches qualitatives plus spécifiques à la méthode bio-dynamique (morpho-chromatographie, cristallisations sensibles) ont été mises en œuvre pour juger de l'impact de l'application pendant 6 années des préparations bio-dynamiques.

Au final, et dans le contexte de l'étude, il n'apparaît pas de différence significative sur l'ensemble des critères mesurés. Les préparations bio-dynamiques appliquées pendant 6 ans n'ont pas permis d'améliorer de façon significative les résultats culturaux et la fertilité du sol, comparativement à une conduite répondant au cahier des charges européen de l'agriculture biologique. Les résultats culturaux (rendements, qualité, conservation) sont identiques. Le statut organique du sol (quantitativement et qualitativement), l'activité biologique, les propriétés chimiques et la structure du sol ne sont pas modifiés de façon significative.

Il n'est pas possible de différencier les itinéraires sur les images obtenues par morpho-chromatographie de sol et par cristallisations sensibles sur carottes, pas plus que sur la qualité gustative.

### Le travail du sol en planches permanentes

La pratique du travail du sol en planches permanentes, sans labour, en utilisant essentiellement des outils à dents et en maintenant des passages de roues fixes et non ameublis est comparée depuis cinq ans à un travail de sol

classique avec retournement et outils animés. Ce dispositif est intégré au groupe de travail national sur le sujet coordonné par l'ITAB. Une présentation de ces travaux a été faite aux journées techniques nationales de l'agriculture biologique organisées par l'ITAB en décembre 2005 à Beaune (voir AA75).

Pour cette 5<sup>ème</sup> année, l'essai conduit sur l'exploitation du GAEC des Jardins du Temple en Isère, montre des résultats favorables aux planches permanentes sur les rendements et la qualité de la culture d'épinard d'automne (gain de 500 g/m<sup>2</sup> et réduction du jaunissement).

Le gain de temps de travail confirme l'intérêt des cultures en planches permanentes même si, cette année, la différence est moindre (18% contre 30% de gain les années précédentes) du fait de la difficulté à détruire avec les seuls outils à dents un engrais vert d'été très développé.

### Réduire la charge du désherbage en production de plants de poireaux

L'essai consiste à comparer différents itinéraires techniques en pépinière de poireau afin de limiter l'impact économique du désherbage sur la production.

Sur les seuls critères de rendement, de qualité des plants et de temps de travaux affectés aux opérations de désherbage, la pratique de la vapeur reste la plus performante. L'impact écologique des pratiques et un calcul précis du



Travail du sol en planches permanentes

© SERAIL

coût de production incluant l'amortissement du matériel et l'énergie consommée devrait plutôt plaider en faveur de la technique du repiquage sur paillage plastique de mini-mottes de deux plants, à une époque de l'année où le désherbage thermique est difficile (faux semis inopérant). Les travaux se poursuivent pour affiner les résultats et introduire d'autres techniques comme la solarisation réalisée l'été précédant la mise en place de la pépinière. Une étude économique complète sera nécessaire pour affiner le diagnostic.

## La protection des cultures contre les ravageurs et les maladies

L'optimisation de la lutte contre les ravageurs et les maladies passe par les pratiques prophylactiques et l'aménagement de l'environnement pour créer les conditions écologiques équilibrées les plus favorables aux cultures.

### Impact d'une bande fleurie sur les pucerons ravageurs de la courgette

L'inventaire faunistique réalisé à la SERAIL par la FREDON Rhône-Alpes montre l'existence d'une grande diversité au sein de l'entomofaune vivant sur une bande fleurie en place depuis deux ans, une bande enherbée et une parcelle de courgettes. Un bon nombre de ravageurs des cultures, d'auxiliaires et d'espèces neutres vis à vis des cultures y cohabitent.

La quantité d'arthropodes recueillie est très importante bien que plus faible qu'en 2004 à cause d'un nombre de prélèvements plus limité et de l'absence d'irrigation sur la bande fleurie. L'ordre prépondérant est celui des Hémiptères avec 45% des individus. Il regroupe les Homoptères (pucerons, cicadelles, psylles, aleurodes) et les Hétéroptères (punaises). Deux autres ordres sont en nombre conséquent (15 à 20% des individus) : les Hyménoptères et les Diptères. Les acariens représentent 8%. Les autres ordres sont beaucoup moins présents.

La faible pression de pucerons sur la courgette ne permet pas de mettre clairement en évidence l'incidence directe de la présence d'une bande fleurie



Essai sur les bandes florales

réserveur d'auxiliaire sur la réduction des ravageurs.

Globalement, les ravageurs sont toujours plus nombreux que les auxiliaires sur l'ensemble des prélèvements, sur la bande fleurie (27% d'auxiliaires, 50% de ravageurs et 23% de neutres) comme sur la culture et la bande enherbée. L'importance (en nombre) des auxiliaires diminue avec l'éloignement de la bande fleurie, la bande fleurie apparaît ainsi comme le principal réservoir d'auxiliaires de la parcelle.

La très grande majorité des auxiliaires observés sont des Hyménoptères. On trouve également en nombre des araignées et des thrips prédateurs d'autres thrips (Aeolothrips).

Les ravageurs les plus nombreux sont des Homoptères et les Diptères. Comme pour les auxiliaires, c'est la bande fleurie qui héberge le plus de ravageurs. Il s'est donc probablement créé un certain équilibre entre les populations.

La bande fleurie, implantée en 2004, a beaucoup souffert de la sécheresse en l'absence d'irrigation. On a constaté une réduction du nombre d'espèces présentes (18 contre 28 en première

année), en lien avec l'évolution des espèces, notamment les annuelles, et une floraison de courte durée. Le manque d'eau a probablement accentué le phénomène.

### Protection mécanique par filets anti-insectes : couverture totale ou barrière verticale ?

On connaît la technique de protection des cultures contre certains ravageurs (mouches, altises, lépidoptères, pucerons) par couverture totale de la culture avec des filets en polyamide à maille tricotée. S'ils sont efficaces, ils ont l'inconvénient d'être chers, fragiles et difficiles à réutiliser. Un test de filet du même type mais en matériau polypropylène réutilisable est conduit depuis 3 ans (6 cultures) pour en juger des intérêts et limites. L'utilisation de filets sur une culture de carottes provoque un étiolement des fanes sans toutefois que les polypropylènes, qui sont utilisés pour la 6<sup>ème</sup> saison, n'accroissent significativement ce phénomène par rapport à un filet polyamide neuf. Les filets polypropylène en 6<sup>ème</sup> saison d'utilisa-

© SERAIL

tion n'ont globalement pas d'effet préjudiciable sur les rendements, la qualité des racines et du feuillage en dehors d'un début de développement d'*Alternaria* sous l'un des filets «longue durée». Les filets polypropylène seront réutilisés en 4<sup>ème</sup> année (7 et 8<sup>ème</sup> saison) en 2006.

Une alternative à la couverture des cultures s'offre dans la protection contre les mouches avec le principe des filets verticaux mis au point en Suisse, après les premiers travaux réalisés au Canada. L'efficacité de filets verticaux sur une culture de carottes d'automne contre la mouche n'a pas pu être prouvée en 2005 par absence de mouches à cette période. Quelques difficultés de pose, de dépose et de prise au vent ont été mises en évidence amenant à s'interroger sur la faisabilité de cette barrière anti-insectes. L'essai sera reconduit pour mieux appréhender les perspectives de cette nouvelle technique.

### Lutte directe contre certains ravageurs

Certains ravageurs sont particulièrement difficiles à contenir et les techniques culturales intéressantes sur le plan agronomique ou environnemental peuvent parfois en accentuer les risques. C'est notamment le cas des limaces qui

se développent et se maintiennent dans les engrais verts et les bandes fleuries. La fin de la dérogation à l'utilisation du métaldéhyde en agriculture biologique au 31 mars de cette année ne laisse plus beaucoup de moyens de lutte directe à la disposition des producteurs.

Suite à plusieurs années d'essai, l'orthophosphate de fer confirme son intérêt dans la lutte contre les limaces. Il a été efficace en épandage au sol sur la surface de culture dans les conditions de l'expérimentation, sous abri. Les résultats des essais conduits à ce jour laissent penser qu'il est possible de remplacer le métaldéhyde par l'orthophosphate de fer pour les cultures sous abris (pression de limaces plus faible, source d'infestation plus facile à contrôler, climat mieux maîtrisé).

Par contre, en plein champ, l'orthophosphate de fer paraît insuffisant. La dégradation plus rapide du granulé, les sources multiples d'infestation et les grandes surfaces à protéger, amènent à multiplier les applications avec une efficacité réduite et un coût élevé. Les travaux prévus pour l'automne 2006 devront définir et tenter d'optimiser les conditions d'utilisation du produit en culture de plein champ.

Les altises et les punaises sont en recrudescence sur Crucifères depuis quelques années, favorisées par des périodes de sécheresse assez marquées.

Différents produits ou préparations ont été testés. Un amendement organique foliaire à base d'huile de Neem semble présenter un effet secondaire répulsif intéressant dans la lutte contre la punaise du chou *Eurydema ornatum* en diminuant le nombre de piqûres sur feuille. Toutefois, la faisabilité des applications (en association avec un savon organique) ainsi que les cadences et dosages sont encore à affiner. Aucun effet n'a été observé sur altise.

L'intérêt de l'introduction d'une technique nouvelle dans un système de culture ne peut se juger sur une seule année d'expérimentation. La plupart des essais réalisés en 2005 sont reconduits cette année. Ils doivent également faire l'objet d'une adaptation aux conditions particulières à chaque système de production. ■

#### Pour en savoir plus

Les résultats détaillés de ces expérimentations sont disponibles dans le compte-rendu SERAIL 2005 qui vient de paraître.

SERAIL

123 chemin du finday

69126 Brindas

Tél. : 04 78 87 97 59

Fax : 04 78 87 90 56

E-mail : station.serail@wanadoo.fr

## Nouveauté ITAB



## Qualité et sécurité des produits bio

Un document réalisé par le FiBL<sup>1</sup>, adapté en Français par l'ITAB. Cette synthèse claire et précise, appuyée par des études récentes, fait le point sur :

- les constituants bénéfiques et les substances indésirables généralement contenus dans les aliments,
- le lien entre le bio et la santé,
- la qualité organoleptique et d'usage,
- les différentes méthodes globales d'analyse de la qualité des produits.

6€  
port compris  
commande  
p 21

24 pages

<sup>1</sup> FiBL : Institut suisse de la Recherche en AB

# Maintien, re-découverte et création de la diversité cultivée pour l'AB

Par Véronique Chable (INRA-SAD<sup>1</sup>) et Guy Kastler (Semences Paysannes<sup>2</sup>)

*Entre la conservation d'un patrimoine végétal, la gestion dynamique de la biodiversité cultivée et la création variétale, la sélection paysanne ouvre des voies inexplorées pour l'agriculture biologique, en promouvant l'adaptation des plantes à leur terroir et une qualité des produits répondant aux besoins variés des marchés en bio. En outre, depuis 2001, la rencontre de groupes de paysans avec des chercheurs a fait émerger des réseaux de sélection participative aux formes et aux objectifs variés, dans de nombreuses régions en France.*

L'agriculture biologique ne peut réussir sans la complicité des espèces animales et végétales, et notamment des plantes cultivées adaptées au terroir. Or, avec l'industrialisation de l'agriculture, nos espèces cultivées se sont réduites en nombre et en diversité. Les variétés disponibles actuellement sur le marché des semences, ont été sélectionnées pour l'agriculture conventionnelle et sont conçues pour donner des produits de masse dans des milieux artificialisés. Avec l'introduction des biotechnologies et la perte de l'autonomie des paysans dans un marché captif des semences, elles sont souvent non conformes aux principes de l'agriculture biologique. Notre patrimoine végétal cultivé a cependant été en partie sauvegardé par de nombreux amateurs et paysans passionnés et par des centres de recherche, les uns amoureux de leurs plantes et fiers de leur patrimoine, les autres se réservant un potentiel génétique à exploiter. Partout en France, des groupes de paysans s'organisent, avec parfois la collaboration de chercheurs, pour redécouvrir et développer une biodiversité cultivée et stimuler l'agriculture biologique.

## Place et formes de la sélection participative

Si la prise de conscience du besoin variétal pour l'agriculture biologique a conforté les démarches spécifiques de quelques entreprises semencières, elle a aussi stimulé de nombreuses initiatives de maintien de la biodiversité, ainsi que la sélection de variétés paysannes, redonnant ainsi une capacité d'évolution de notre patrimoine végétal avec les terroirs. La recherche publique ou privée s'investit à un niveau variable dans ce retour de la gestion des dynamiques variétales chez et avec le paysan. Ces expériences, aussi diversifiées que les semences auxquelles elles s'appliquent, ont pris le qualificatif de « sélection participative ».

L'expression « sélection participative » recouvre ainsi des organisations variées de la sélection selon le niveau relatif d'implication de la recherche académique ou privée et des paysans. Aussi, est-elle vécue différemment par les acteurs. Si la recherche reste prépondérante, elle sera un aménagement de la « sélection professionnelle » s'intéressant davantage à l'interaction

« génotype x milieu » dans le champ des paysans, en donnant même au milieu une composante socio-économique et culturelle. Dans le cas où les paysans animent le projet, elle est une aventure paysanne cherchant auprès de la recherche un appui pour atteindre les objectifs qu'ils se sont donnés. Par ailleurs, les expériences se différencient par leur positionnement entre la conservation plus ou moins dynamique d'un patrimoine végétal et une véritable action de création variétale ou d'exploration de nouveaux espaces de biodiversité cultivée.

## Un tour de France de la sélection participative

La sélection participative s'insère, depuis peu, dans un élan paysan visant à re-développer les variétés locales, à conserver le patrimoine et à retrouver une autonomie pour leurs semences. Celles-ci ont été rendues captives par la privatisation de la sélection. Les paysans cherchent à disposer de plantes capables de se développer en mobilisant les ressources naturelles des divers milieux de culture.

<sup>1</sup> INRA Rennes - SAD Paysage - 65, rue de Saint Brieu - 35042 Rennes Cedex - chable@rennes.inra.fr - 02 23 48 51 38 ou 02 23 48 70 49

<sup>2</sup> Réseau Semences Paysannes - Cazalens - 81600 Brens - contact@semencespaysannes.org - www-semencespaysannes.org - 05 63 41 72 86

On observe une expansion rapide du mouvement où de nouveaux groupes se lancent dans l'aventure avec des espèces de plus en plus variées. Deux éléments viennent illustrer ce fait :

- le Réseau Semences Paysannes (RSP) constitué en 2003, au moment des rencontres d'Auzeville, a vu doubler le nombre de ses organisations adhérentes en 3 ans. Celles-ci sont impliquées dans la plupart des actions engagées depuis et décrites ci-dessous.

- le nombre des espèces pour lesquelles l'unité SAD Paysage (INRA de Rennes, département Sciences pour l'Action et le Développement) a été sollicité est passé de 1 à 15 dans la même période, sans compter le blé tendre et le blé dur accompagnés par le département GAP (Généétique et Amélioration des Plantes) de l'INRA.

Néanmoins, tous les groupes ne sont pas adhérents au RSP et tous les acteurs ne sollicitent pas l'INRA. Ces deux indices sont seulement des témoins d'une activité croissante, mais le propre de ce mouvement est qu'il est inféodé à une agriculture liée aux terroirs, très majoritairement biologique et biodynamique, et volontairement affranchie de toute standardisation.

Si, au départ, la plupart des initiatives sont locales ou régionalisées, des espèces comme le blé tendre et les pota-

gères se placent d'emblée à un niveau plus large. La « participation » marque l'émergence d'une nouvelle forme de relation entre les paysans et la recherche. Depuis le simple criblage de variétés sélectionnées en station en réponse aux « demandes » professionnelles jusqu'à la gestion dynamique de la biodiversité par les seuls paysans, le participatif est lui aussi riche d'une importante diversité de formes. Les actions ne peuvent pas être toutes recensées ici de façon exhaustive. L'information est surtout connue pour les espèces où la recherche a été sollicitée ou pour les groupes d'acteurs suffisamment importants et organisés. Les expériences retenues ici sont celles qui illustrent le mieux la diversité du participatif.

### Du criblage variétal à la sélection participative

L'action de l'ITAB s'est jusqu'à aujourd'hui concentrée autour de programmes de criblage de variétés de blé ou de potagères issues de l'offre des entreprises semencières dans le but d'évaluer leur adaptation aux conditions de culture biologiques. Menées par les partenaires de l'ITAB (ses groupes régionaux GAB et GRAB, des chambres d'agricultures, des instituts techniques...), ces actions ont bénéficié d'une collaboration des Instituts Tech-

niques concernés mais n'ont pas mobilisé les organismes de recherche proprement dits.

Le Languedoc-Roussillon appartient au groupe des régions pionnières quant à l'implication de la recherche publique. Dès 2001, dans le cadre des appels d'offre internes ciblés sur l'AB, l'INRA de Mauguio engageait un projet commun, désigné CEBIOCA, pour faire un état des lieux pluridisciplinaire de la céréaliculture biologique en Camargue (Mouret et al, 2005). Une enquête révélait une inadéquation entre les exigences des semouliers-pastiers et la qualité du blé dur biologique de Camargue (teneur en protéines très faible, fort taux de mitadinage, petite taille du grain ou couleur du jaune non adaptée à la transformation industrielle). En effet, les variétés françaises de blés durs ont toutes été sélectionnées dans des conditions où la disponibilité de l'azote et du phosphore minéral n'est pas un facteur limitant. De plus, les agriculteurs en AB recherchent des pailles hautes (pour l'enrichissement des sols ou pour l'élevage) et non les variétés naines ou demi-naines du catalogue officiel. L'INRA de Mauguio s'intéressant à l'origine de la diversité des plantes cultivées avait procédé à divers croisements entre blé dur et espèces primitives ou apparentées, créant ainsi des populations à base génétique large. Ces populations ainsi qu'un certain nombre de lignées ont été proposés aux paysans de Camargue puis du Lauragais. Deux lignées émergent aujourd'hui de ce processus d'évaluation participative et posent la question de leur développement commercial (Chiffolleau et Desclaux, 2006). Par ailleurs, des producteurs de blé dur du Lauragais sont rentrés de façon plus active dans le processus d'amélioration de variétés en conditions AB et un programme de sélection participative s'est ainsi peu à peu imposé dans le cadre d'un second projet INRA concernant « l'impact, l'acceptabilité et la gestion des innovations variétales » qui permet à plusieurs chercheurs généticiens, agronomes, sociologues, économistes..., d'interagir avec les producteurs et leurs partenaires (BioCIVAM11, FNAB, RSP...).

En Bretagne, la sélection participative



Exemple de biodiversité en tomate

© Bioctam 11

pour les choux et les choux-fleurs est née en même temps que celle sur le blé dur, suite à l'appel d'offre interne lancé par le CIAB (Comité Interne pour l'Agriculture Biologique) de l'INRA, en 2000. Il a été mis en œuvre sur la Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio (la PAIS), plateforme expérimentale de la filière agrobiologique bretonne. A l'origine, l'objectif était d'évaluer les ressources génétiques et de définir ensemble un type variétal conforme à l'AB, sachant que des méthodes conventionnelles de sélection du chou utilisent des biotechnologies ne respectant pas les principes de l'AB<sup>3</sup>. La participation des producteurs s'est imposée d'elle-même par la prise en charge de la multiplication de populations observées à la PAIS. Néanmoins, le rôle de la PAIS fut déterminant pour organiser les essais, la distribution des populations et l'apprentissage du maintien végétatif des porte-graine. Les méthodes de sélection sont adaptées aux objectifs des producteurs et définies conjointement avec l'appui scientifique de l'INRA.



Champ de choux-fleurs porte-graine issus de sélection participative

## De la sauvegarde du patrimoine à la conservation dynamique des ressources phylogénétiques

Les producteurs de choux à choucroute d'Alsace, autour de la Maison de la biodynamie de Colmar, se sont organisés pour se réapproprier et multiplier en bio-dynamie leur patrimoine de choux à choucroute, préservé à l'INRA de Rennes depuis plus de 20 ans.



Apprentissage collectif du bouturage du chou-fleur autour de Mathieu Conseil, animateur PAIS (Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio)

Dans le Nord, la structure initiatrice est le Centre Régional de Ressources Génétiques pour lequel une première motivation fut de préserver le patrimoine légumier de la région (carotte de Tilques, artichaut 'Gros vert de Laon'...), en collaboration étroite avec le PLRN (Pôle Légume Région Nord). Une action sur les choux-fleurs d'été démarre en 2006 avec l'INRA de Rennes qui maintient les variétés fermières de la région de Saint Omer dans ses congélateurs. Celles-ci seront multipliées et sélectionnées sur le terroir où elles ont été collectées. Ces mêmes populations sont aussi évaluées en Pays de la Loire pour y créer d'autres types, puisque ces populations seront amenées à s'adapter à un autre terroir.

Dans le Languedoc, on trouve autour du Biocivam 11 et du RSP une dizaine de producteurs biologiques qui, depuis 2003, mettent en commun leurs expériences de production de semences potagères, pour évaluer des variétés issues de collections privées ou de l'INRA d'Avignon, et initier une sélection de la tomate en AB. L'expérience d'un producteur collectionneur qui cultive dans l'Hérault sans intrants plusieurs centaines de variétés de tomates « anciennes » a été détermi-

nante à l'origine de cette action. L'implication de la recherche publique est plus discrète et vient en appui aux recherches de collection et d'évaluation. Le programme est entièrement piloté par les producteurs.

De nombreux groupes de producteurs, petites entreprises semencières en contrat avec des producteurs, associations professionnelles ou d'amateurs produisent en bio des semences ou plants ou conservent des variétés d'espèces potagères et fruitières. Des Parcs Naturels accompagnent parfois ce type d'action. De la sélection conservatrice à la conservation dynamique guidée par des critères gustatifs, nutritionnels et d'adaptation à la culture biologique ou bio-dynamique, cet immense travail est situé à l'interface de la gestion des ressources phylogénétiques et de la sélection. Il est orphelin de recherche publique pour qui la sélection est majoritairement conçue comme une activité professionnelle soutenue par la génomique et où les ressources génétiques sont gérées comme un réservoir de gènes conservés dans des populations figées dans leur évolution, collectionnées juste avant leur disparition.

<sup>3</sup> [http://www.ifoam.org/about\\_ifoam/standards/norms/draft\\_standards/DraftPlantBreedingStandardsD1050729.pdf](http://www.ifoam.org/about_ifoam/standards/norms/draft_standards/DraftPlantBreedingStandardsD1050729.pdf)



Jean-François Berthelot, paysan-boulangier et sa collection de blé

## La réhabilitation des blés anciens par la gestion dynamique à la ferme de la biodiversité cultivée

Le travail sur le blé tendre s'articule avant tout autour de l'expérience des paysans-boulangers qui, à partir de leurs pratiques de transformateurs et des contacts directs et réguliers avec leur clientèle, ont été amenés à cultiver et faire du pain avec des variétés « anciennes » réputées non panifiables selon les critères actuels d'évaluation et d'inscription. Leur démarche est guidée tout autant par des raisons agronomiques, que par la recherche de qualité gustative ou nutritionnelle en panification. Plusieurs d'entre eux, notamment le CETAB et Triptolème, conservent, laissent évoluer et évaluent de la culture du blé au pain, de nombreuses populations issues d'échanges entre paysans, de collectes ou bien des banques de ressources génétiques de l'INRA. D'autres relancent la culture et la valorisation de variétés locales (petit épeautre dans le cadre d'une IGP, blé meunier d'Apt...) ou anciennes (Touzelle...). Les relations avec la recherche publique sont le fait d'échanges épisodiques (ressources génétiques, qualité nutritionnelle...) et d'un premier contrat (financé par le BRG<sup>4</sup>) d'évaluation de ce qui se passe dans leurs champs par un laboratoire spécialisé dans la gestion dynamique de la biodiversité (INRA du Moulon, Gif sur Yvette, Goldringer et al, 2006).

<sup>4</sup> BGR : Bureau des Ressources Génétiques

<sup>5</sup> <http://selection-participative.cirad.fr/>

## La recherche absente de la réouverture du débat « hybrides ou populations » ?

En Aquitaine, les travaux de sélection de populations de maïs, commencés en 2001 dans le Périgord à l'initiative de Bio d'Aquitaine (adhérent à la FNAB), ont été mis en œuvre par l'ADAP (Association de Développement de l'Agrobiologie), devenue AgroBio Périgord. Une plateforme collective abrite des essais d'évaluation de populations d'origine diverses aussi bien pour le maïs que pour le tournesol et le soja. Un sélectionneur indépendant mène en parallèle un projet de création de variétés biologiques composites de maïs. Cependant, la participation des agriculteurs est de plus en plus importante avec une extension du projet sur plusieurs régions (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Bretagne, Rhône Alpes...) pour la sélection à la ferme de populations pour l'AB. Le rapprochement avec la recherche publique, absente jusqu'ici, a été initié en 2004 sur la proposition des financeurs, mais son action reste ponctuelle.

## L'exploration de voies de sélection non conventionnelles en viticulture

Le travail sur la vigne se heurte à la réglementation qui n'accepte rien hors de la sélection et de la multiplication

clonale et des cépages autorisés à la culture dans chaque département. De nombreux essais sont menés par des vignerons isolés pratiquant des sélections massales au terroir, multiplications et greffes anglaises des plants à la ferme, plantations « en direct » sans porte-greffe, boutures d'œil... avec des résultats souvent intéressants autant d'un point de vue sanitaire que qualitatif. Ces essais sont en partie recensés par Nature & Progrès. Des associations d'amateurs maintiennent des variétés « locales » d'hybrides producteurs directs, parfois en lien avec des sélectionneurs suisses ou allemands. Ces essais sont maintenus dans la marginalité et ne peuvent malheureusement ni être diffusés, ni valorisés, ni accompagnés par la recherche publique faute d'un cadre réglementaire adapté. La recherche n'est pas neutre dans le maintien de ce contexte réglementaire qui s'appuie sur une conception étroite et réductrice de la maladie chez les végétaux, trop souvent focalisée sur les interactions hôte-bioagresseurs.

## De la sélection participative à la sélection paysanne, voire recherche paysanne

Il est reconnu, par les scientifiques travaillant en sélection participative que plusieurs types d'organisation existent en fonction du niveau d'implication de la recherche<sup>5</sup>. En matière de sélection participative en France, pour les agricultures biologique et paysanne, il s'avère que la majorité des expériences ont été conçues par les paysans eux-mêmes et que la sélection, quand elle est abordée, est l'œuvre de paysans passionnés. L'expérience blé dur est une situation originale où la recherche et les paysans co-pilotent la sélection. Les agriculteurs sont venus trouver les chercheurs de l'INRA au début pour avoir des Ressources Génétiques (RG), puis ont été demandeurs de sélection spécifique pour l'AB. Par ailleurs, pour une quinzaine d'espèces, les groupes de paysans concernés reçoivent, au niveau de l'INRA - SAD, un appui pour rechercher les variétés compatibles avec l'AB auprès des centres de recherche ou de ressources génétiques internatio-



naux, et des éléments de connaissances biologiques ou agronomiques des espèces pour organiser les premiers essais d'évaluation et de sélection. Ce travail assure aussi une mise en relation des différents groupes.

Les actions de recherche participative montrent la maturité des paysans français à s'organiser et à mutualiser les connaissances, en allant aussi vers les paysans du sud qui ont moins perdu qu'eux les savoir-faire de gestion paysanne des semences. Ces connaissances font souvent appel à des méthodes d'investigations globales, analogiques et intuitives qui n'ont qu'un faible écho dans un institut de recherche public.

Dans ce contexte, la sélection participative deviendra-t-elle à terme pour la science officielle un objet de recherche ou un axe de recherche ? L'écart conceptuel entre la recherche paysanne, davantage intuitive et globalisante qu'expérimentale et analytique sera-t-il

rédhibitoire pour une réelle collaboration entre les deux ou sera-t-il comme au Sud le ferment de nouveaux champs d'investigation scientifique ? ■

### Références

- Goldringer I, Prouin C, Rousset M, Galic N & I Bonnin (2006) Rapid differentiation of experimental populations of wheat for heading-time in response to local climatic conditions. *Annals of Botany* (accepté)
- Chable V (2005) Conserving and Developing Crop Biodiversity – Biodiversity and Local Ecological Knowledge in France, Bérard L, Cegarra M, Djama M, Louafi. S, Marchenay P, Roussel B, Verdeaux F, eds, édition Cemagref, Cirad, Ifremer, Inr ; Iddri, IFB, 276 pages
- Mouret JC, Dreyfus F, Desclaux D, Marnotte P, Mesleard F, Barbier JM (2005) La construction d'une démarche

interdisciplinaire à partir de l'émergence de la céréaliculture biologique en Camargue : le projet CEBIOCA. Actes du séminaire sur les recherches en AB INRA-ACTA, Draveil 20-21 novembre 2003. (2<sup>ème</sup> partie) : 31-41

- Chiffolleau, Y., Desclaux, D. (2006) Participatory plant breeding: the best way to breed for sustainable agriculture? In *International Journal of Agricultural Sustainability- Special Issue: "New frontiers in participatory research and learning approaches for agriculture"* (in press)

- Réseau Semences Paysannes. Sélection Participative: à la jonction entre sélection paysanne et amélioration des plantes. Compte rendu de la journée de travail du 6 mai 2004. 70 p. Voir site : [www.semencespaysannes.org](http://www.semencespaysannes.org)

Véronique Chable. Des ressources génétiques de choux et de choux-fleurs. ITAB. Journées Techniques Fruits et Légumes bio. Déc. 2002. Morlaix

### Contacts : adresse des organisations et laboratoires de recherche cités

#### AgroBio Périgord

4/6 place Francheville - 24 016 Périgueux  
Tél. : 05 53 35 88 18  
Courriel : [adap.boi@wanadoo.fr](mailto:adap.boi@wanadoo.fr)

#### BioCIVAM 11

Z.A. de Sautes à Trèbe - 11 000 Carcassonne  
Tél. : 04 68 11 79 24 / 04 68 78 75 37  
Courriel : [biocivam.11@wanadoo.fr](mailto:biocivam.11@wanadoo.fr)

#### Bio de Provence (blé Meunier d'Apt et petit Epeautre)

Maison de la Bio, Agroparc  
- BP 1221 - 84 911 Avignon cédex 09  
Tél. : 04 90 84 03 34  
Courriel : [contact@bio-provence.org](mailto:contact@bio-provence.org)

#### Centre Régional de Ressources Génétiques / Espaces naturels régionaux Nord Pas de Calais

Chemin de la ferme Lenglet - 59 650 Villeneuve D'Ascq  
Tél. : 03 20 67 03 51  
Courriel : [m-p.fauquembergue@enr-lille.com](mailto:m-p.fauquembergue@enr-lille.com)

#### CETAB

Le Roc, 47 130 Port Sainte Marie  
Tél. : 05 53 88 11 84  
Courriel : [jean-francois.berthelot@wanadoo.fr](mailto:jean-francois.berthelot@wanadoo.fr)

#### Maison de l'Agriculture Bio-Dynamique

5, place de la Gare - 68000 COLMAR France  
Tél. : 03 89 24 36 41  
Courriel : [info@bio-dynamie.org](mailto:info@bio-dynamie.org)

#### Nature & Progrès

68 Bb Gambetta - 30 700 Uzès  
Tél. : 04 66 03 23 40 - <http://www.natureetprogres.org>

#### PAIS : Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio

Lycée Agricole de Suscinio - 29600 Morlaix  
Tél. : 02 98 72 03 22  
Courriel : [mathieu.conseil@educagri.fr](mailto:mathieu.conseil@educagri.fr)

#### Triptolène

Place de l'église - 35 330 Bovel  
Tél. : 02 99 92 09 32 - Courriel : [tripto@laposte.net](mailto:tripto@laposte.net)

#### Syndicat de Promotion Touzelle

2025, Mas de Mayan - 30 900 Nîmes  
Tél. : 04 66 38 23 28 - Courriel : [agripate@wanadoo.fr](mailto:agripate@wanadoo.fr)

#### INRA - UMR Diversité et Génome des Plantes Cultivées

Domaine de Melgueil - 34130 MAUGUIO - FRANCE  
Tél. : 04 67 29 06 09 - Fax : 04 67 29 39 90  
Courriel : [Dominique.Desclaux@ensam.inra.fr](mailto:Dominique.Desclaux@ensam.inra.fr)

#### UMR de Génétique Végétale - INRA UPS INA-PG CNRS

Ferme du Moulon - 91190 Gif sur Yvette - France  
Tél. : 01 69 33 23 70 - Fax : 01 69 33 23 40  
Courriel : [isa@moulon.inra.fr](mailto:isa@moulon.inra.fr)

# Un congrès international consacré à la sélection participative

Par Marianne Hédont et Laurence Fontaine

Les 11, 12 et 13 juin derniers sur le domaine de La Besse à Camon en Ariège, une centaine de personnes ont participé au colloque organisé par ECO-PB (voir encadré 1) consacré à la sélection participative. L'organisation locale du colloque a été assurée par le BIOCIVAM 11, l'INRA, l'ITAB (un des membres fondateurs d'ECO-PB), le Réseau Semences Paysannes (membre associé d'ECO-PB) et soutenu par la Région Midi-Pyrénées, le département de l'Aude et l'ONIC.

Agriculteurs, sélectionneurs, chercheurs et agronomes étaient ainsi réunis pour partager leurs expériences et mieux comprendre les enjeux de la sélection participative en Europe.

Le colloque ECO-PB était associé à une réunion du COST SUSVAR (voir encadré 2), où la plupart des membres d'ECO-PB étaient représentés. Le COST SUSVAR devait cette année se réunir en France. ECO-PB a donc choisi d'aborder le thème de la sélection participative parce que la France présente un grand nombre d'initiatives dans ce domaine. De plus, jamais le thème n'avait été abordé à l'échelle européenne.

## Qu'est que la sélection participative ?

La notion de sélection participative a été introduite le premier soir par Jacques Lançon<sup>1</sup> comme un moyen d'assurer la jonction entre une offre, souvent définie par les sélectionneurs, et la demande qui peut être exprimée par les agriculteurs ou les autres acteurs d'une filière.

Ensuite Salvatore Ceccarelli a présenté à l'assemblée un modèle de sélection participative conduit par l'ICARDA<sup>2</sup> au Moyen-Orient. La sélection au sein du matériel en ségrégation mis à disposition par les chercheurs ou les sélectionneurs, est réalisée conjointement avec les agriculteurs. Un tel programme de

sélection diffère d'un schéma de sélection classique par le fait : que les essais et la sélection au sein des générations en ségrégation soit réalisés dans les champs des agriculteurs plutôt qu'en station de recherche ; que les agriculteurs soient impliqués dans les processus de décision ; que les variétés soient sélectionnées dans différents sites.

Les avantages de ce système sont nombreux :

- processus de création variétale plus

rapide que dans un schéma de sélection classique,

- production de semences uniquement des variétés répondant aux besoins des agriculteurs,

- augmentation de la biodiversité étant donné la multiplication des sites de sélection d'une variété donnée,

- adaptation des variétés aux conditions de culture pratiquées par les agriculteurs ayant participé à la sélection.

D'après S. Ceccarelli, il apparaît alors

## ECO-PB

### Fiche signalétique

#### Nom

European Consortium for Organic Plant Breeding ou Consortium Européen pour l'Amélioration des Plantes dans les systèmes agro-biologiques

#### Statut

Association européenne pour la promotion et le développement de la sélection végétale en agriculture biologique fondée en 2001 aux Pays-Bas

#### Objectifs

- Initier et soutenir les programmes de sélection végétale en agriculture biologique

- Définir et promouvoir des principes et des pratiques ainsi qu'un cadre légal approprié pour la sélection en système agrobiologique

- Développer des concepts et consoli-

der les bases scientifiques dans ce domaine

#### Actions

- Echange des connaissances et expériences entre membres du Consortium et information du public sur la sélection en conditions biologiques

- Expertise compétente et indépendante

- Représentation aux instances administratives et parlementaires européennes

#### Plus concrètement...

Organisation de colloques internationaux (environ tous les 2 ans) et publication des comptes-rendus.

Diffusion d'un bulletin de liaison (Newsletter), de comptes-rendus de séminaires, de fiches techniques, de synthèse d'essais...

Site Internet

<http://www.eco-pb.org>

<sup>1</sup> CIRAD, <http://selection-participative.cirad.fr>

<sup>2</sup> <http://www.icarda.org>

judicieux de suivre un processus de sélection participative en agriculture biologique pour obtenir des variétés adaptées à un environnement ciblé et exploiter positivement les interactions génotype x environnement.

Dans le cadre de l'action européenne COST 860 SUSVAR axée sur la production durable de céréales biologiques et à bas niveau d'intrants, un séminaire de travail a suivi le colloque ECO-PB. Ce séminaire était consacré à la diversité des céréales et notamment aux approches participatives impliquant agriculteurs, transformateurs et consommateurs. <http://www.cost860.dk/>

## Vers un nouveau contexte pour la sélection participative en France et en Europe

Le visionnage du documentaire « Regards sur la sélection participative » réalisé par Christophe Joubert et Nadia Gasq de l'association Petit Oeil et l'intervention de Christophe Bonneuil du CNRS ont permis de préciser le contexte historique et social de la sélection participative.

Pour résumer : au cours du 20<sup>ème</sup> siècle, tous les efforts de sélection ont visé à obtenir des cultivars élites répondant aux critères d'intensification de l'agriculture et d'homogénéité des variétés ; les agriculteurs étaient considérés uniquement comme utilisateurs de semences. Aujourd'hui les critères de sélection semblent évoluer en cherchant à englober la variabilité génétique, de plus les agricul-

teurs revendiquent leur implication dans certains programmes de sélection.

## Sélection participative : qui participe ? à quoi ? comment ?

D'après les débats et les interventions de deux agriculteurs impliqués dans des programmes de sélection participative René Groenen (Pays-Bas) et Nicolas Supiot (France), il semble important de distinguer les différentes démarches de sélection participative selon les acteurs impliqués et leurs niveaux d'implication. Différents intervenants ont présenté à tour de rôle des programmes de sélection participative, le rôle et le niveau de participation des différents acteurs (agriculteurs, chercheurs, sélectionneurs, transformateurs, consommateurs) variant d'un projet à l'autre.

Le programme régional présenté par Patrice Gaudin d'Agrobio Périgord concerne la sélection de variétés-populations de maïs et de tournesol adaptées à l'agriculture biologique et est mené par des agriculteurs et des techniciens agricoles. Ensuite Marjorie Thiemmens-Hulscher (Louis Bolk Institut, Pays-Bas) a présenté un programme visant à déterminer en quoi la sélection participative associant paysans et sélectionneurs pouvait améliorer la production biologique. Quant à Eli Rogosa du Conservatoire de semences d'Israël, elle a présenté ce type de sélection comme une stratégie pour la conservation et la valorisation économique en réseau de variétés de conservation. L'étude de cas de sélection participative s'est poursuivie par l'exposé de Hans Larsson (Université des Sciences Agronomiques, Suède) qui a souligné l'intérêt des variétés anciennes de céréales pour l'agriculture biologique dans un programme de sélection participative impliquant agriculteurs, meuniers, boulangers et consommateurs. Lamiae Ghaouti a présenté les résultats d'essais variétaux menés par l'Université de Göttingen (Allemagne) avec la collaboration d'agriculteurs. Pour finir, l'exposé d'Edith Lammerts van Bueren (Louis Bolk Institut) a rappelé que les formations destinées aux agriculteurs biologiques sur le thème de la sélection variétale pouvaient contribuer à valoriser l'activité de sélection.

## Une table ronde sur la place des variétés issues de la sélection participative dans la législation européenne

### Aucun cadre européen pour les variétés issues de sélection participative

Une table ronde a été organisée pour débattre des perspectives envisageables pour ces variétés au niveau réglementaire. Etaient présents : Jean Wohrer (GNIS) et Guy Kastler (Réseau Semences Paysannes) pour la France, Gebhard Rossmannith (entreprise semencière Bingenheimer Saatgut) pour l'Allemagne, Juan Manuel Gonzalez (Red de Semillas « Resembrando e Intercambiando ») pour l'Espagne et Ricardo Bocci pour l'Italie. Chacun des participants à la table ronde a présenté la situation dans son pays.

Jean Wohrer représentant le GNIS a rappelé que « la réglementation européenne actuelle permettait à tous un travail de sélection mais que la commercialisation des semences de variétés issues des programmes de sélection participative pouvait poser des problèmes réglementaires ». En effet la vente et l'échange de semences en Europe sont soumis à la législation européenne qui impose l'inscription de la variété à un catalogue officiel selon des critères DHS (Distinction Homogénéité Stabilité) et également selon des critères VAT (Valeur Agronomique et Technologique)(voir p.25) pour les variétés de grandes cultures. Les semences biologiques doivent répondre à la fois à la réglementation générale sur les semences et à la réglementation en agriculture biologique. Cependant J.Wohrer a précisé que « la réglementation peut et doit évoluer ».

Le débat s'est poursuivi sur la place des variétés sélectionnées en conditions biologiques dans la législation européenne. La reconnaissance au niveau législatif de ces variétés pose problème du fait de la définition des critères d'inscription aux catalogues officiels non adaptés aux variétés sélectionnées en agriculture biologique (les critères DHS ne permettent pas d'inscrire des populations ou du matériel hétérogène et les essais VAT français sont menés en conventionnel), et



Présentation du programme de sélection participative sur blé dur

de l'interdiction des échanges de semences de variétés non inscrites. Une réflexion a été amorcée sur la définition de la « valeur agronomique » d'une variété.

### « La réglementation doit évoluer »

Guy Kastler a rappelé que le Traité international sur les ressources phytogénétiques ratifié par la France reconnaissait la contribution des agriculteurs à la conservation et au développement de la biodiversité. Dans ce cadre, certains pays comme la Suisse ou le Brésil, reconnaissent le droit aux paysans d'échanger des quantités limitées de semences de variétés non inscrites au catalogue officiel. Certains se questionnent sur le fait que ce droit ne soit pas reconnu en France. L'Italie étant signataire de la Convention de Rio sur la biodiversité qui reconnaît le « partage des avantages » de l'exploitation des ressources locales, l'Etat accorde des droits collectifs sur les variétés locales. Ce qui est ressorti des discussions : la question sur la définition juridique des droits collectifs qui pourrait concerner les variétés issues de la sélection participative, devrait être traitée au niveau européen. Au sujet de la propriété intellectuelle des variétés issues de la sélection participative et du partage des avantages, G. Kastler a précisé que les paysans ne revendiquaient pas de royalties mais voulaient être protégés du biopiratage.

En Italie et en Espagne, il existe peu de programme de sélection participative.



Carotte porte-graine

Les problèmes réglementaires concernent surtout les variétés traditionnelles locales. En Italie, il existe des lois régionales pour favoriser les échanges de semences de variétés locales. Mais en réalité il y a peu d'échanges formels réalisés entre les paysans. En Espagne, un projet de nouvelle loi sur les semences a été approuvé pour remplacer l'ancienne loi de 1971, avec un volet sur la valorisation des ressources phytogénétiques.

### La directive européenne sur les variétés de conservation : une ouverture pour les variétés issues de sélection participative ?

Il est appelé que l'Union européenne a proposé de définir des critères spécifiques adaptés aux variétés dites de conservation. Est-ce que cette proposition de la commission européenne répondra aux attentes des acteurs de la sélection participative ? Il s'agit de savoir comment va être définie une variété de conservation et de savoir si finalement les conditions de multiplication et de commercialisation des semences de ces variétés différeront ou non de celles des variétés du catalogue actuel. Sachant qu'aujourd'hui en France la création d'une liste officielle spécifique à des variétés sélectionnées en conditions biologiques ou à bas niveau d'intrants n'est pas envisagée par le Ministère concerné, cette directive européenne sur les variétés de conservation pourrait représenter une ouverture pour les variétés qui ne peuvent pas ou plus être inscrites au catalogue officiel. Affaire à suivre...

### Variété de conservation : une notion à définir

Gebhard Rossmanith distingue les semences de variétés de conservation des semences biologiques destinées aux professionnels et aux amateurs. Pour lui, il est nécessaire d'avoir une législation qui encadre l'utilisation de ces variétés particulièrement bien adaptées à la sélection participative.

Chaque participant a donné sa définition d'une variété de conservation : « c'est une variété population...un écotype développé sur un terroir donné...ce sont les variétés sorties du catalogue officiel...les variétés locales sont des variétés

de conservation...les variétés de conservation ne sont pas seulement celles qui sont menacées d'érosion génétique...». Il semble indispensable de définir de façon commune ce qu'est une variété de conservation.

### La sélection participative sur le terrain

Le colloque s'est terminé par la visite de la ferme de Jean-Jacques Mathieu, converti en agriculture biologique depuis 2000 et impliqué dans différents programmes de sélection participative. Sur place, agriculteurs, chercheurs et spécialistes de la production de semences ont présenté leurs travaux menés en « participatif » sur céréales et potagères.

#### Programme de la visite

Multiplication de semences potagères sous contrat (JJ. Mathieu/G. Rossmanith, établissement Biodynamique Bingenheimer Saatgut), Evaluation variétale participative sur potagères (V. Chable, INRA), Essais désherbage en production de semences (F. Collin, FNAMS et F. Rey, Biocivam 11), Programmes de sélection participative sur blé dur (D. Desclaux et Y. Chiffolleau, INRA), Programme innovant sur céréales à paille en bas-intrants (Max Haefliger, Biocivam 11).

Globalement le colloque a permis à chacun de mieux se rendre compte de la situation de la sélection participative dans les autres pays européens. L'objectif est maintenant de poursuivre l'échange de connaissances et les réflexions ainsi initiés entre les différents pays. ■

#### Pour en savoir plus

Les actes du colloque ECO-PB seront disponibles en anglais en septembre prochain. Suivra une version française.

[www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr)

Actes disponibles en septembre

# Bon de commande

Tarifs 2006

## Je m'abonne à la Revue Alter Agri

- abonnement pour 1 an, soit 6 numéros ..... 35€
- abonnement pour 2 ans, soit 12 numéros ..... 66€
- abonnement pour 1 an étudiant (joindre photocopie carte d'identité) ..... 28€

## Je commande les anciens numéros précisez les n° désirés et total (les N° antérieurs au N° 63 ne sont plus disponibles ainsi que le N° 73)

• à partir du numéro 63 : 10 € pour les non abonnés, 6 € pour les abonnés  
 Numéros : ..... (nombre) x ..... (tarif) = ..... €

**sous-total 1 :** ..... €

## Je commande les guides techniques ITAB

prix                      code                      quantité                      prix total

La qualité des produits bio Nouveau                      6€                      12 08 13                      x ..... = ..... €

Produire des fruits en agriculture biologique  
 II<sup>e</sup> édition - 2005 (collectif)                      50€                      12 08 11                      x ..... = ..... €

*Ce document rassemble de la façon la plus exhaustive possible l'ensemble des connaissances techniques actuelles permettant de produire des fruits dans le respect du cahier des charges européen de l'AB (330 pages).*

Nouvelle édition disponible

Maîtriser les adventices en grandes cultures biologiques                      50€                      12 08 12                      x ..... = ..... €

*Trois chapitres pour établir une stratégie complète de maîtrise des adventices : connaître la biologie des adventices, leur gestion préventive et leur gestion curative, ainsi que deux séries de fiches : outils de désherbage, stratégies de maîtrise par adventice.*

Guide des matières organiques - tome 1 - 2<sup>e</sup> édition  
 (Blaise Leclerc, 2001)                      46€                      12 09 01                      x ..... = ..... €

*Les dix chapitres de ce tome 1 traitent des matières organiques dans les sols agricoles, de leur analyse, de leur composition, de leur compostage, de leur gestion par système de culture, de leur relation avec la qualité des récoltes et de l'environnement, de la réglementation. Il constitue une référence parmi les outils d'aide à la conversion à l'agriculture biologique (240 pages).*

Guide des matières organiques - tome 2 - 2<sup>e</sup> édition  
 (Blaise Leclerc, 2001)                      23€                      12 19 01                      x ..... = ..... €

*Les fiches matières premières pour compléter le tome 1 du Guide des matières organiques : les principaux constituants des engrais et des amendements organiques y sont décrits (96 pages).*

Guide des matières organiques - tomes 1 + 2                      52€                      12 29 01                      x ..... = ..... €

- 25% sur le lot des deux tomes

Qualité des produits de l'agriculture biologique  
 (Anne-Marie Ducasse-Cournac et Blaise Leclerc, 2000)                      23€                      12 08 06                      x ..... = ..... €

*Basé sur une recherche bibliographique internationale, ce document présente le bilan des réflexions et des données scientifiques actuelles concernant la qualité des produits de l'agriculture biologique. Un document de référence indispensable pour aborder, dans une démarche scientifique, ce thème essentiel des relations entre l'agriculture biologique et la qualité des produits qui en sont issus (64 pages).*

Fruits rouges en agriculture biologique (Jean-Luc Petit, 2000)                      23€                      12 08 02                      x ..... = ..... €

*Synthèse du savoir technique et l'expérience des producteurs, complété par une recherche bibliographique actualisé sur framboise, cassis, groseille, mûre et myrtille (60 pages).*

Guide 2005 des variétés de céréales                      8€                      12 08 08                      x ..... = ..... €

*Résultats des essais de l'année, préconisations pour les essais 2004/2005, disponible sur [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr) rubrique grandes cultures*

Revue de presse BIO PRESSE (1 an - 11 numéros)                      80€                      12 99 99                      x ..... = ..... €

*Chaque mois, l'essentiel de l'actualité technique, scientifique, commerciale et réglementaire sur l'agriculture biologique (120 références par numéro, issues des nouvelles publications et de plus de 300 périodiques français et étrangers). Renseignements Bio presse : M<sup>me</sup> Ribeiro tél : 04 73 98 13 15 - fax : 04 73 98 13 98*

**sous-total 2 :** ..... €

## Je commande les actes des colloques ITAB

prix code quantité prix total

Commande sur [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr), rubrique éditions

## Je commande les fiches techniques ITAB

prix code quantité prix total

La création du verger en agriculture biologique (pommier-poirier)	3€	12 09 07	x .....	= ..... €
Conduite d'un verger en agriculture biologique. Principes de base	3€	12 09 06	x .....	= ..... €
Le poirier en agriculture biologique	3€	12 09 17	x .....	= ..... €
Le noyer en agriculture biologique	3€	12 09 19	x .....	= ..... €
Le châtaignier en agriculture biologique	3€	12 09 21	x .....	= ..... €
Le contrôle des maladies du pêcher en agriculture biologique	3€	12 09 22	x .....	= ..... €
<b>Promotion : - 50 % pour le lot des 6 fiches arboriculture ci-dessus</b>	<b>10,5€</b>	12 19 03	x .....	= ..... €
Produire des agrumes en agriculture biologique NOUVEAU	3€	12 09 45	x .....	= ..... €
Production de salades d'automne-hiver sous abris froids	3€	12 09 04	x .....	= ..... €
Lutter contre les nématodes à galles en agriculture biologique	3€	12 09 18	x .....	= ..... €
Les Lépidoptères, ravageurs en légumes biologiques (2 fiches)	4,5€	12 09 20	x .....	= ..... €
Maladies et ravageurs de la laitue et de la chicorée à salade en AB	4,5€	12 09 24	x .....	= ..... €
Ennemis communs aux cultures légumières en AB (2 fiches)	4,5€	12 09 33	x .....	= ..... €
Evaluer la fertilité des sols	3€	12 09 40	x .....	= ..... €
Fertilisation en maraîchage biologique	3€	12 09 41	x .....	= ..... €
Les auxiliaires communs en cultures légumières biologiques NOUVEAU	3€	12 09 42	x .....	= ..... €
La sélection participative en agriculture biologique NOUVEAU	3€	12 09 43	x .....	= ..... €
Les engrais verts en maraîchage biologique NOUVEAU	3€	12 09 44	x .....	= ..... €

Choix des amendements en viticulture biologique	3€	12 09 10	x .....	= ..... €
Protection du vignoble en agriculture biologique	3€	12 09 11	x .....	= ..... €
Le matériel de travail du sol en viticulture biologique	3€	12 09 12	x .....	= ..... €
Caractéristiques des produits de traitement en viticulture biologique	3€	12 09 13	x .....	= ..... €
L'enherbement de la vigne	3€	12 09 34	x .....	= ..... €
Les engrais verts en viticulture	3€	12 09 36	x .....	= ..... €
L'activité biologique des sols - Méthodes d'évaluation	3€	12 09 35	x .....	= ..... €
La protection contre les vers de la grappe en viticulture biologique	3€	12 09 37	x .....	= ..... €
Utilisation du compost en viticulture biologique	3€	12 09 38	x .....	= ..... €
Réglementation et principes généraux de la viticulture biologique	3€	12 09 39	x .....	= ..... €
<b>Je commande les 10 fiches viticulture, je bénéficie d'un tarif spécial</b>	<b>20€</b>	12 19 07	x .....	= ..... €
<b>Lot des 3 fiches protéagineux : La culture biologique de la féverole +</b>	<b>8€</b>	12 09 23	x .....	= ..... €
<b>La culture biologique du pois protéagineux + Les associations à base de triticales/pois fourrager en AB</b>				

Produire des semences en agriculture biologique, connaître les réglementations	3€	12 09 30	x .....	= ..... €
Produire des semences de céréales dans un itinéraire agrobiologique	3€	12 09 31	x .....	= ..... €
Produire des semences en AB, connaître les principes techniques de base	3€	12 09 32	x .....	= ..... €
<b>Je commande les 3 fiches semences, je bénéficie d'un tarif spécial</b>	<b>8€</b>	12 19 05	x .....	= ..... €

**sous-total 4 :** ..... €

**TOTAL de la commande :** ..... €

Attention : pour des commandes supérieures à 10 exemplaires d'un même article : remise de 10%  
(Tous nos prix sont franco de port. L'ITAB n'est pas assujéti au paiement de la TVA pour la vente de ses documents)

Chèque à libeller à l'ordre de l'ITAB et à retourner avec ce bon de commande à :

Interconnexion Alter Agri - BP 78 - 31 151 Fenouillet CEDEX - Fax: 05 61 37 16 01 - [commandesitab@interconnexion.fr](mailto:commandesitab@interconnexion.fr)

M.  Mme  Melle Prénom..... NOM.....

Structure .....

Adresse .....

Code Postal..... Ville.....

Téléphone..... e-mail.....

- Agriculteur
- Ingénieur, technicien
- Enseignant
- Étudiant
- Documentaliste  
structure : .....
- Institutionnel  
précisez : .....
- Autres  
précisez : .....

Ces informations seront traitées et mémorisées par des moyens informatiques et utilisées dans le but d'exploitations statistiques et des fins commerciales, sauf opposition de votre part. Elles seront protégées par l'application de la loi 78-17 du 6 janvier 1978.

# Production et valorisation en partenariat de blé dur biologique dans la zone Grand Sud

Par Anne-Laure Davy<sup>1</sup>, Yuna Chiffolleau<sup>1</sup>, Dominique Desclaux<sup>2</sup>, C. Raynaud<sup>2</sup>, Pierre Gasselin<sup>1</sup>

*Ce projet illustre comment producteurs, organismes stockeurs, industriels et chercheurs peuvent collaborer ensemble pour mieux valoriser la production de blé dur biologique dans le sud de la France.*

*Le 31 mars 2006, l'INRA a invité producteurs, techniciens d'organismes de collecte et animateurs d'associations de producteurs à venir échanger et débattre autour de la production de nouvelles variétés de blé dur mieux adaptées aux conditions et débouchés de l'agriculture biologique. A travers l'exemple du blé dur, des questions plus générales ont été soulevées concernant les critères de sélection, les conditions d'inscription et de valorisation des variétés biologiques en France.*

## Le cas blé dur au service de l'agriculture bio

Devant la faible valorisation de leurs récoltes, des producteurs de blé dur biologique, en particulier des agriculteurs camarguais et des adhérents au CIVAM bio de l'Aude, ont fait appel à l'INRA en 2001 pour obtenir des variétés mieux adaptées à leurs conditions de culture en agrobiologie et pouvant être valorisées dans la filière classique de transformation en pâtes alimentaires. Des chercheurs de l'INRA se sont alors engagés aux côtés des agriculteurs dans un programme de sélection variétale en conditions biologiques, mené chez et avec les producteurs dans deux territoires contrastés de la zone traditionnelle de production de blé dur : le Lauragais et la Camargue. Ce projet de « sélection participative en partenariat » autour de variétés de blé dur biologique, a été innovant dès sa conception.

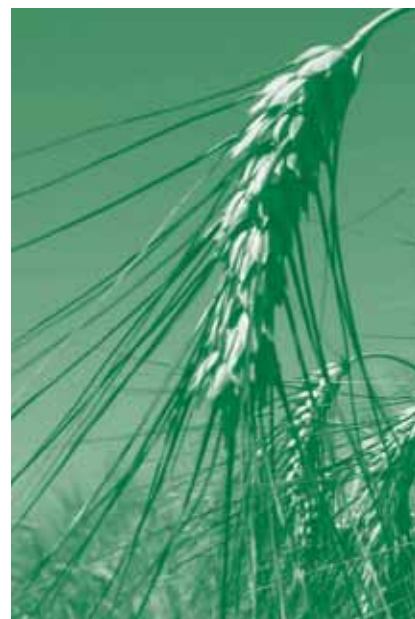
L'enjeu était d'intégrer l'ensemble des acteurs de la filière (producteurs, collecteurs, industriels, consommateurs) de façon à prendre en compte les objec-

tifs, les contraintes mais aussi les compétences de chacun. Le blé dur est rapidement devenu un des modèles permettant d'aborder plus largement les contraintes techniques, socio-économiques et juridiques de l'agriculture biologique et d'identifier les verrous à lever.

## Les enjeux d'une sélection participative

Pourquoi souhaiter que tous les acteurs de la filière collaborent à un même projet ? Tout simplement pour éviter des décalages liés à des mondes cloisonnés et intégrer dès l'amont de la sélection l'ensemble des critères qui apparaissent essentiels aux différents acteurs de la filière, de la production à la consommation. La première étape a consisté à élaborer un cahier des charges large et évolutif afin de sélectionner des profils de variétés répondant aux diverses attentes :

- des agriculteurs confrontés à des problèmes d'adventices et de carences azotées,
- des transformateurs à la recherche de variétés à forte teneur en protéines et/ou



© Inra Van Minh/INRA/UMR DGPC

*Une variété de blé dur issue de l'évaluation participative*

présentant des spécificités morphologiques ou nutritionnelles,

- des consommateurs qui souvent identifient la couleur jaune des pâtes à un signe de qualité nutritive mais dont certains recherchent aussi des produits à la fois « authentiques » et « bons pour la santé »,

<sup>1</sup> INRA - UMR Innovation - Place Viala - 34000 Montpellier

<sup>2</sup> INRA - UMR Diversité et Génome des Plantes Cultivées - Domaine de Melgueil - 34130 MAUGUIO

dans la logique des valeurs promues par l'agriculture biologique.

Un processus original faisant appel aux savoirs paysans et basé sur la mutualisation des compétences au sein de la filière est ainsi né autour de la sélection de nouvelles variétés de blé dur biologique.

## Une évaluation participative pour démarrer et apprendre à se connaître

Un programme de recherche a débuté en 2000 à la station expérimentale de l'INRA à Mauguio, où 150 lignées provenant soit de croisements entre blé dur et espèces apparentées, soit de populations à base génétique large, ont été testées dans des conditions « zéro intrant ». A l'issue de premiers tests, 13 d'entre elles ont été retenues sur des critères de qualité semoulière et notamment sur l'absence de mitadin. Le mitadin correspond à un grain farineux (type blé tendre) pénalisant fortement le rendement semoulier.



A gauche grains vitreux (de qualité)  
A droite grains mitadinés

En 2001, ces lignées en génération F5 ont été fournies aux agriculteurs qui les ont évaluées dans leurs agrosystèmes biologiques. Il s'agissait d'un des premiers exemples en France de sélection de lignées de céréales avec une pépinière implantée dans des conditions réelles d'agriculture biologique. En effet, les variétés dites « adaptées à l'agriculture biologique » et disponibles dans le catalogue officiel sont, jusqu'à présent, issues d'une sélection conventionnelle réalisée dans des agrosystèmes non biologiques avec des apports d'intrants et notamment azotés relativement importants. L'objectif ici est de soumettre les plantes, dès le croisement, aux conditions de culture biologique, dans des sols peu fertiles, et ainsi de repérer les plus adaptées à ce type de production.



Sélection variétale entre agriculteurs et sélectionneurs

## Un partenariat large et évolutif pour permettre un développement durable

Ce partenariat entre agriculteurs et chercheurs a été dès le départ ouvert à une diversité d'industriels. Il a permis d'identifier deux lignées intéressantes, d'une part pour leur qualité agronomique et morphologique : épis longs à barbes noires, importante hauteur de tige, poids de grain élevé..., et d'autre part pour leur qualité dans des conditions de carence azotée : teneur élevée en protéine (12,5 à 13%), absence de mitadin. C'est véritablement par la valorisation de l'expertise des agriculteurs et la prise en compte de l'avis des industriels que ces deux lignées ont été retenues.

Ainsi, en 2002, le fruit de cette collaboration a motivé les chercheurs à intégrer les producteurs encore plus en amont de la sélection, dès les premières étapes, pour mettre en place non plus seulement une évaluation participative mais une réelle sélection participative. Actuellement, des lignées correspondant à des générations très précoces (F1-F2, soit 1 à 2 ans après le croisement) sont fournies aux agriculteurs volontaires pour les évaluer et les sélectionner.

## Des interrogations et pistes d'action vers deux stratégies complémentaires

La journée du 31 mars a permis aux producteurs, acteurs des structures d'accompagnement et chercheurs de faire le point sur les acquis du projet, et d'envisager ensemble la valorisation de

ces deux lignées.

Parmi les nombreuses interrogations évoquées, trois grands points ont fait l'objet de débats :

- *La valorisation du travail de l'agriculteur-sélectionneur*

Producteurs comme chercheurs s'accordent sur l'enjeu de reconnaître la participation des agriculteurs dans la sélection des lignées, mais quelle forme juridique peut permettre une telle reconnaissance ? A cette question, la piste de la co-obtention entre l'INRA, par le biais de sa filiale Agri-Obtentions, et les agriculteurs doit être explorée.

- *Ces lignées peuvent-elles être inscrites au catalogue officiel ?*

En France, pour commercialiser des semences, il faut que les variétés soient inscrites au catalogue officiel. Pour cela, chaque variété doit satisfaire aux critères DHS (Distinction - Homogénéité - Stabilité) et VAT (Valeur Agronomique et Technologique) – (voir encadré réglementaire).

En ce qui concerne la liste A (cf encadré), le problème est que les deux lignées ne satisferont pas le critère VAT du CTPS. En effet, elles ont été parallèlement testées dans un réseau conventionnel et le rendement qu'elles obtiennent est inférieur au seuil nécessaire pour l'inscription.

En Allemagne ou en Autriche, seuls pays européens où existent pour l'instant des réseaux d'évaluation en agriculture biologique, il n'est pas possible d'inscrire des variétés de blé dur car cette espèce ne fait pas partie des espèces testées au sein de ces réseaux.

Il pourrait alors être envisagé d'inscrire ces deux variétés sur la liste B du catalogue officiel où les variétés sont évaluées seulement sur le critère DHS. Par la suite, une demande de protection par



un COV (Certificat d'Obtention Végétale) est possible. Cette piste reste à explorer et des précisions doivent être apportées quant au droit de commercialiser ces semences.

#### - Quels débouchés pour ces variétés ?

En raison de la non-adéquation de la qualité du blé dur biologique produit en France avec le cahier des charges des industriels-transformateurs, environ 60% de la récolte sont aujourd'hui déclassés vers l'alimentation animale.

Pourtant la demande en produits à base de blé dur biologique (semoule, couscous, pâtes alimentaires fraîches ou sèches, boulghour...) augmente et, se diversifie (pâtes complètes, plats cuisinés, galettes, blé précuit, blé à germer...). En 2004, d'après les informations que nous avons pu collecter, la production française de blé dur biologique s'élevait à environ 3500 tonnes, tandis que les importations de blé dur et semoules biologiques étaient de l'ordre de 7000 tonnes. La concurrence de l'étranger est forte (Italie, Canada), mais certains opérateurs recher-

chent un blé dur d'origine française pour une meilleure traçabilité de leur produit et/ou dans une perspective de « commerce éthique » contribuant au développement local. Deux niches de marché semblent alors intéressantes et à creuser.

La première consisterait à créer un partenariat avec des entreprises intégrant les produits biologiques dans leur gamme. Ce type de partenariat matérialisé par un contrat permettrait de valoriser l'une des variétés issues du programme en dehors des contraintes du catalogue. La contractualisation est une procédure d'entente entre obtenteur(s), producteur(s), collecteur(s), industriel(s) qui permet, en circuit fermé, de produire et d'utiliser une variété. Le système semencier officiel n'est pas concerné par ces contractualisations et il n'y a donc pas nécessité d'inscription au catalogue.

La seconde correspondrait à la construction d'un réseau territorialisé et plus artisanal basé sur un groupe de producteurs-transformateurs.

Ce réseau, qui pourrait éventuellement associer un ou plusieurs organismes de collecte, permettrait de valoriser des produits typiques à base de blé dur issus d'un savoir-faire traditionnel, insistant sur la qualité organoleptique des produits, et combinant authenticité et innovation (broyage du grain sur meule...).

Ces deux niches, loin d'être exclusives, sont complémentaires et participeraient conjointement à renforcer la ou les filières blé dur biologiques françaises. ■

#### Appel à participation

Si vous avez envie de participer à ce projet en tant qu'agriculteur, organisme de collecte, transformateur, consommateur ou autre, n'hésitez pas à contacter l'équipe de l'INRA :

[davy@ensam.inra.fr](mailto:davy@ensam.inra.fr)

[desclaux@ensam.inra.fr](mailto:desclaux@ensam.inra.fr)

[gasselin@ensam.inra.fr](mailto:gasselin@ensam.inra.fr)

[chiffolle@ensam.inra.fr](mailto:chiffolle@ensam.inra.fr)

## Démarche réglementaire d'inscription d'une variété au catalogue national et européen

### Catalogue français

● Liste A du catalogue officiel : la variété doit satisfaire aux critères DHS et VAT en vigueur et est évaluée dans le réseau conventionnel.

**DHS : Distinction, Homogénéité, Stabilité**

**Distinction** : La variété est réputée distincte si elle se distingue nettement de toute autre variété dont l'existence, à la date de dépôt de la demande, est notoirement connue.

**Homogénéité** : La variété est réputée homogène si elle est suffisamment uniforme dans ses caractères pertinents, sous réserve de la variation prévisible.

**Stabilité** : La variété est réputée stable si ses caractères pertinents restent inchangés à la suite de multiplications successives

(Source : <http://www.upov.int/fr/publications/conventions/1991/act1991.htm> )

**VAT : Epreuve de Valeur Agronomique et Technologique**

La VAT est destinée à évaluer le progrès agronomique et technologique apporté par la variété en vue de son inscription au catalogue officiel français des espèces et variétés. On teste la productivité de la variété (rendement), ses qualités technologiques (taux protéine, calibrage, poids sec) et des facteurs de régularité du rendement (précocité, hauteur, résistance aux maladies...).

Il n'existe pas de possibilité d'évaluation des variétés biologiques dans un réseau AB : après examen par un groupe d'experts *ad hoc*, la section CTPS a confirmé en juillet 2005 son refus de mettre en place un protocole spécifique pour étudier des variétés adaptées à l'agriculture biologique ou à d'autres modes de culture dans le cadre de l'inscription sur la liste A du catalogue.

Le Ministère de l'Agriculture a rappelé qu'il n'était pas envisagé d'ouvrir une liste particulière pour accueillir des variétés adaptées à l'agriculture biologique ou à d'autres modes de culture.

● La liste B regroupe les variétés ayant répondu aux seuls critères de DHS (et non de VAT) pouvant être multipliées en France en vue de leur exportation (Europe et pays tiers). Toutefois, pour être commercialisée dans un autre pays de l'UE, il faut que la variété soit inscrite sur la liste A d'un autre pays de l'UE.

L'intérêt d'une inscription sur la liste B se limite donc à la possibilité de multiplication de la variété en France.

### Catalogue européen

Si une variété adaptée à l'agriculture biologique est inscrite sur la liste A d'un autre pays de l'UE que la France (inscription sur la liste A en Allemagne ou Autriche, etc.), elle dispose d'un statut communautaire et peut être multipliée et commercialisée en France.

# Journée technique FNAMS/ITAB/CivamBio 11 Production de semences biologiques

Marianne Hédont, Monique Jonis (ITAB) et François Collin (FNAMS)

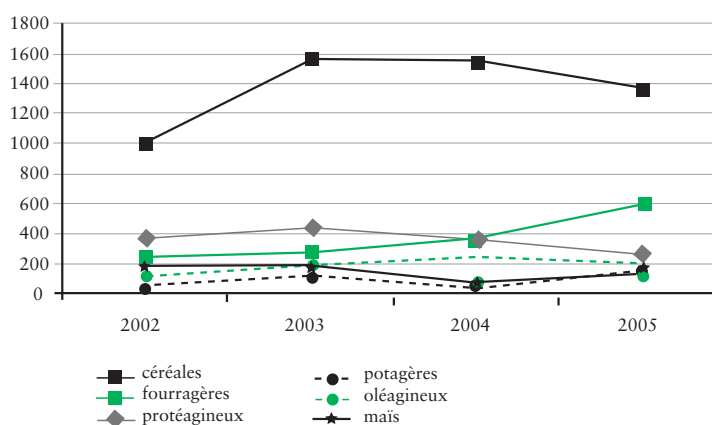
*Cette année, c'est dans les Bouches du Rhône qu'avait lieu la journée technique semences biologiques FNAMS/ITAB. Après un temps de présentation et de discussion, la journée était consacrée aux visites : chez Gautier Semences pour commencer, ensuite chez un producteur-multiplicateur de semences de pois chiches et courges et pour finir chez un producteur-multiplicateur de semences de salades, melons, tomates, sous abris.*

La journée technique FNAMS/ITAB a pour objet de faire le point sur la production de semences biologiques mais surtout d'aller rencontrer des agrobiologistes-multiplicateurs et des établissements semenciers engagés dans la production de semences biologiques. Depuis deux ans, cette journée met l'accent sur la production de semences potagères. En 2005, elle avait eu lieu, dans l'Aude, et c'est l'entreprise Béjo basée à Castelnaudary qui avait été visitée, cette année ce sont les établissements Gautier Semences, à Eyragues dans les Bouches du Rhône qui nous accueillent.

## Les surfaces en production de semences biologiques stagnent

Contrairement aux autres productions biologiques qui ont connu de fortes augmentations ces dernières années (bien qu'il est vrai que depuis 2004, la croissance a fortement diminué), les surfaces de semences biologiques sont en stagnation voire en régression – sauf pour les fourragères (graphique et tableau 1).

En France, il y a environ 100 hectares de semences potagères biologiques, dont 80 hectares de lentilles. Le reste, soit 40 hectares, concerne les potagères



Année	2002	2003	2004	2005
Céréales				
à paille	998 ha	1569 ha	1542 ha	1362 ha
Fourragères				
et gazon	249 ha	275 ha	364 ha	608 ha
Protéagineux	380 ha	434 ha	372 ha	281 ha
Potagères				
et florales	48 ha	107 ha	71 ha	120 ha
Oléagineux	124 ha	184 ha	261 ha	221 ha
Maïs	187 ha	186 ha	66 ha	95 ha

Graphique et tableau 1 – Evolution des surfaces en multiplication de semences biologiques (ha)  
Source : GNIS

finies, même si ces surfaces sont probablement sous-estimées. Les principales régions productrices, essentiellement pour des raisons pédoclimatiques, sont les mêmes que pour les semences

conventionnelles, à savoir le Sud-Est pour les salades, Cucurbitacées et Solanacées, le Sud-Ouest, propice à la culture des bisannuelles, et dans une moindre mesure, le Val de Loire.

## Gautier Semences : « pour que chaque graine soit porteuse d'avenir »

Les Etablissement Gautier ont été créés en 1952, par Paul et Henri Gautier. C'est encore aujourd'hui une entreprise familiale et indépendante, spécialisée dans la production et la commercialisation des semences potagères. La majorité des débouchés concerne le maraîchage professionnel. Les activités de l'entreprise s'orientent autour de trois axes principaux :

- l'amélioration génétique et la création variétale ;
- la production de semences et les contrôles qualité ;
- la connaissance des marchés et des circuits de commercialisation.

Les trois espèces phares des établissements Gautier sont les semences de melons, tomates et salades. Elles sont produites dans quatre régions : le Sud-est pour les « légumes ratatouille », les salades et les melons, le Sud-Ouest pour les bisannuelles (Apiacées et Alliées), l'Anjou pour les Légumineuses (pois, haricots), la Beauce pour les radis. Le choix des régions est lié aux conditions pédoclimatiques et aux exigences des espèces vis-à-vis des ces facteurs, mais aussi à l'importance de la répartition des risques.

Cela fait dix ans que Gautier propose des semences biologiques. Elles représentent environ 2% de la production de l'entreprise. La gamme des semences proposée en biologique est d'un point de vue espèce (melon, tomate, salade) et variétés, calquée sur celle du conventionnel (pas en quantité, ni en diversité

cependant). Les établissements ne mènent pas de recherche spécifique sur l'agriculture biologique. Les zones de production sont les mêmes que pour le conventionnel : essentiellement le Val de Rhône et le Sud-Ouest.

## Des difficultés à produire des semences biologiques de qualité

Pour proposer une gamme diversifiée de semences biologiques, les entreprises semencières traditionnelles (Gautier, Clause-Tézier) se heurtent à une série de problèmes.

- La taille critique des parcelles : elles doivent être d'une taille suffisante pour assurer leur rentabilité (limitation des coûts de production) et permettre une dilution pollinique suffisante (limitation des hors types). Ceci entraîne une surproduction quasi-chronique sur certaines variétés.

- Des taux de germination parfois irrégulier notamment sur les bisannuelles.

- La fiabilité et la répétitivité des bons résultats agronomiques notamment en plein champ.

- La difficulté à trouver des agriculteurs multiplicateurs compétents et conscients des enjeux de la production de semences. Pour certaines variétés, seules quelques parcelles sont consacrées à la production de semences. Si une est détruite ou si la culture n'est pas correctement menée, les conséquences économiques pour le semencier peuvent être importantes (perte de marché).

- Des coûts de production très élevés : le poste de maîtrise de l'enherbement

notamment est très important.

- Des problèmes quasi insurmontables pour produire certaines espèces notamment les problèmes des bruches sur les pois et les lentilles et les problèmes de méligèthes sur les Crucifères.

- Des moyens compatibles avec le cahier des charges AB, pour désinfecter les semences et les garantir indemnes de pathogènes comme l'*Alternaria*, virus du Pépino, fusarioses... L'eau de javel est un produit très efficace pour lutter contre tous les pathogènes présents en surface des semences, mais dont l'utilisation en AB n'est que dérogatoire car elle ne figure pas dans la liste positive des produits de traitements utilisables en AB.

Voilà autant de thèmes de recherche, sur lesquels la toute nouvelle commission semence de l'ITAB, devra travailler (encadré ci-contre). Néanmoins les semences biologiques produites sont d'une qualité équivalente sinon supérieure à celle produites en conventionnel.

## Production de semences biologiques de pois chiche et courge chez Jean-Luc Eynaud

A Maillane, sur sa ferme, Jean-Luc Eynaud produit du blé dur, du tournesol et des semences biologiques de pois chiche et courge.

Sur 55 hectares de plein champ, 12 hectares sont menés en bio. La conversion a débuté en 2004 avec l'objectif de convertir un maximum de surface.

Cette année, les productions biologiques de Jean-Luc Eynaud sont :

- Le Blé dur, variété Orlu, sur une surface de 4,5 hectares. La parcelle est très propre avec juste ça et là quelques pieds de chardons. Les rendements atteignent d'ordinaire 45qx/ha ce qui est un très bon résultat.

- Les courges pour les semences. Deux variétés sont produites : la Musquée de Provence (*Cucurbita moschata*) et le potimarron Red Curi (*Cucurbita maxima*), sur une surface de 1 hectare. L'irrigation se fait à la raie, 3 à 4 fois dans la saison. S'il ne parvient pas à écouler toute sa production en semences, il



Parcelles et serres chez Gautier Semences

vend les courges à la coupe (Pro-natura), et/ou transforme la pulpe. Il s'interroge aussi sur la faisabilité de coupler la récolte des semences et avec la transformation de la pulpe.

- Le pois chiche pour les semences sur une surface de 1 hectare. Malheureusement cette année il a été très endommagé par les noctuelles. Jean-Luc Eynaud n'a pas pu intervenir assez tôt et une grosse partie de la récolte est perdue.

- Le tournesol pour la trituration sur une surface de 5,5 hectares. Grâce à la technique du faux semis et à l'usage de la herse-étrille, la parcelle est parfaitement propre. En matière de maîtrise de l'enherbement, Jean-Luc Eynaud fait école auprès de ses voisins conventionnels, il lui arrive même d'effectuer des prestations de service de herse-étrille !

M. Eynaud est un jeune agriculteur dynamique, très attentif à la qualité des sols et à leur fertilité. Sur la parcelle de courge, il a mis en place un essai visant à tester les effets d'apports de compost liquide, sur la fertilité et l'activité des micro-organismes du sol. Cet essai est mené en partenariat avec le GRAB d'Avignon. Il a aussi un « projet pain » en association avec d'autres producteurs de blé. Il envisage de produire

de la farine et du pain pour devenir paysan boulanger et approvisionner une AMAP en pain. Ce projet comprend aussi le rachat d'un moulin huile.

## Laitues, melons et tomates chez Vincent Libourel

M. Libourel, installé à Eyragues, est également un jeune agriculteur. La totalité des productions sont cultivées sous abris (chauffés en hiver), soit 1,8 hectares de serres en agriculture biologique. Il produit des semences biologiques de laitues, de melons et tomates hybrides pour les établissements Gautier Semences situés à proximité.

La production de tomates et de melons (une serre de 9 x 150 mètres) hybrides demande une très grande technicité et une main d'œuvre nombreuse notamment pour le travail d'hybridation. Pour les melons, plusieurs passages sont nécessaires, seulement trois ou quatre fruits sont conservés par pied. Pour les tomates, l'hybridation nécessite aussi plusieurs passages, il y a en plus un travail de castration. Au moment de l'hybridation, les serres doivent être parfaitement isolées des insectes. Elles seront ouvertes ensuite



Plant de melon pour la production de semences

pour éviter les surchauffes qui peuvent être fatales aux plants.

La production de semences de laitues est moins complexe (une serre de 9 x 60 mètres) puisque ces plantes sont autogames. Une quinzaine de variétés cohabitent dans la même serre. La présence de pucerons constitue le principal risque. Bien que les serres soient équipées de filets insect-proof, quelques traitements insecticides (roténone + pyrèthre) restent nécessaires. La récolte des graines est le moment le plus délicat, car elles sont très légères et fragiles. A maturité, les pieds de laitues sont

### Une nouvelle recrue pour la commission « semences et plants » de l'ITAB



Marianne Hédont

Afin de dynamiser le fonctionnement de la Commission « Semences et Plants biologiques » l'ITAB a recruté Marianne Hédont le 29 mai dernier pour assurer l'animation de cette commission.

#### Fonctionnement de la Commission « Semences et Plants »

Chaque commission technique de l'ITAB est animée par un bureau constitué de professionnels et de personnes ressources, pour moitié issus des réseaux spécifiques bio, pour l'autre moitié des réseaux à vocation générale.

Il est prévu d'associer au bureau de la commission d'autres personnes ressources compétentes dans le domaine des semences et des plants biologiques et qui seront sollicitées à titre d'expert ou de conseiller au sein de groupes de travail organisés par filière.

Actuellement le bureau n'est pas encore formalisé. Pour le moment la commission est constituée de représentants appartenant au Conseil d'Administration de l'ITAB : Alain Delebecq (GABNOR), François Delmond (SABD), Marie Dourlent (GRAB), Guy Kastler (Confédération Paysanne) et François Lelagadec (BRIO). La mise en place de la commission semences et plants est en cours de discussion et devra être validée par le Conseil d'Administration.

#### Objectifs de la Commission « Semences et Plants »

La commission a pour fonction de coordonner les différents aspects techniques concernant les semences et plants biologiques et d'assurer la diffusion des informations techniques. Le travail de la commission porte à la fois sur les semences et plants potagers, les semences fourragères, les semences de grandes cultures, les plantes vivaces (arboriculture, viticulture).

Dans un premier temps, il s'agira de dresser un état des lieux de la situation (partenaires, actions menées, problèmes techniques, besoins) pour ensuite définir les priorités d'action.

Les orientations de travail seront précisées lors d'une prochaine réunion.

## Actions techniques menées en 2006 par la FNAMS en partenariat avec le Biocivam 11, le SNES, et l'INRA

Depuis plusieurs années, la FNAMS mène, en partenariat avec le BioCivam 11 et la SNES, un certain nombre d'actions de recherche destinées à améliorer la production de semences biologiques. Et depuis peu de nouvelles collaborations ont vu le jour avec l'INRA de Dijon et l'ACTA notamment.

L'accent à été mis sur la maîtrise de l'enherbement, point particulièrement crucial en production de semences. Des essais de désherbage mécanique sont menés sur :

- carottes : combinaison de herse-étrille et bineuse ;
- concombres : combinaisons de herse-étrille, désherbeuse thermique et bineuse ;
- haricots : combinaison de herse-étrille et bineuse ;
- féveroles : combinaison de herse-étrille, bineuse et buttage ;
- pois : passages de herse-étrille (0, 1, 2 ou 3 fois).

D'autres essais concernent la lutte contre les ravageurs de la luzerne avec le test de produits compatibles avec le cahier des charges AB : roténone, neem, Spinosad, contre

les phytonomes.

Un essai baptisé « champs pilote », vise à étudier la possibilité et la faisabilité de l'insertion d'une luzerne porte-graine dans une rotation.

Des suivis de parcelles biologiques en production de semences sont également effectués, avec des contrôles de la qualité des lots produits. Ce suivi concerne des parcelles de semences potagères, céréales et fourragères.

Des actions de communication et de diffusion sont également menées, notamment avec la réalisation de fiches techniques : « utilisation du matériel de désherbage » et « biologie de quelques adventices », un projet de programme de désherbage sur six plantes-modèles.

### Essais réalisés en 2006 par le Biocivam 11

Outre, son partenariat avec la FNAMS, le CivamBio 11, mène également des actions en propre, avec deux principales actions :

- un essai sur des cultures associées à une production de betterave potagères : lentille, vesce, féverole, trèfle incarnat, trèfle incarnat+colza, sarrasin+pois
- un essai désherbage sur le persil : combinaison de désherbages thermique et mécanique



© FNAMS

Essai désherbage herse étrille dans choux



© FNAMS

Essai désherbage de carottes avec bineuse étoile



© FNAMS

Désherbage thermique persil



© civambio 11

Bineuse doigt Kress sur haricot



Salades porte-graine

coupées, sortis de la serres pour éviter les mélanges entre variétés et battues à la main, un jour sans vent de préférence ! Outre les semences, la ferme produit aussi des légumes : blettes pour le marché français 'essentiellement Sud-Est, choux raves et mâche pour l'exportation (Allemagne), tomates de variétés anciennes qui sont vendues essentiellement à des restaurateurs parisiens en recherche de saveurs et de couleurs originales, ce n'est pas la qualité biologique qui est particulièrement recherchée dans ce cas. ■

## Contacts

### ITAB - Commission Semences et Plants

*Marianne HEDONT*  
Maison des Agriculteurs B  
Mas Saporta - 34875 Lattes  
Tel. : 04 67 06 23 93  
Fax : 04 67 06 55 75  
E-mail : marianne.hedont@itab.asso.fr

### BIOCIVAM 11

*Frédéric REY*

Z.A. de Sautes à Trèbes  
11001 CARCASSONNE  
Tél. : 04.68.11.79.24  
Fax. : 04.68.78.75.37  
E-mail : biocivam.11@wanadoo.fr

### FNAMS

*François COLLIN*  
Ferme de Loudes  
11400 CASTELNAUDARY  
Tél. : 04.68.94.61.57  
Fax. : 04.68.94.11.64  
E-mail : francois.collin@fnams.fr

**Nouveauté** ITAB

## Nouvelle fiche technique grandes cultures Stockage à la ferme des grains

**Gratuit !**



Demander votre nouvelle fiche technique sur papier libre accompagnée d'une enveloppe format A4 timbrée (0,53€) à :

**ITAB**  
149, rue de Bercy  
75595 Paris cedex 12

Ou téléchargez-la sur [www.itab.asso.fr](http://www.itab.asso.fr) rubrique éditions

# Précaution, prévention, OGM et AB : quel rapport ?

Sur le principe de précaution, on a tout dit et son contraire : principe d'inaction et de blocage de l'innovation pour les uns, attitude indispensable à la préservation de l'environnement et au développement durable, pour les autres... Même s'il n'existe pas de définition universelle du principe de précaution, il est inscrit dans certains textes juridiques, et non des moindres. On le retrouve ainsi :

- en France, dans la loi Barnier 95-101 du Code de l'environnement, repris par la suite dans la charte de l'environnement, « adossée » à la Constitution française, depuis février 2005 : « Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veilleront, par application du principe de précaution [...], à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage » ;

- en Europe, dans le traité de Maastricht (art. 174 du Traité d'Amsterdam) : « La politique de la Communauté [...] vise un niveau de protection élevé [...]. Elle est fondée sur le principe de précaution et d'action préventive, sur le principe de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement et sur le principe du pollueur - payeur » ;

- au niveau international, dans la Convention de Rio de 1992 (point 8 du préambule) : « lorsqu'il existe une menace de réduction sensible ou de perte de la diversité biologique, l'absence de certitudes scientifiques totales ne doit pas être invoquée comme raison pour différer les mesures qui permettraient d'en éviter le danger ou d'en atténuer les effets ».

A ne pas confondre toutefois avec le principe de prévention, qui lui s'applique aux risques avérés et non potentiels. Car pour les PGM, comme pour l'agriculture industrielle (ou l'industrie tout court), on est de plus en plus souvent dans le principe de prévention, avec des risques de plus en plus avérés : acquisition de résistances d'insectes, résistance d'adventices aux herbicides, passages des transgènes aux plantes voisines ou dans les sols, instabilité des lignées transgéniques... Autant de faits démontrés, sur lesquels se sont appuyés les tribunaux de Versailles et d'Orléans pour évoquer « le danger actuel et imminent » des PGM, les conduisant à relaxer des faucheurs volontaires en décembre et janvier derniers.

Quant aux conséquences sur la santé, les études scientifiques encore balbutiantes, faute de moyens suffisants, tendent à faire passer certains risques de la catégorie de potentiels, à celle d'avérés, du moins sur les rats (mortalité élevée, reins difformes, diabètes...).

Est-ce pour cela qu'en France, la loi transposant la directive européenne sur la dissémination des OGM ne prononce pas une seule fois le mot de « précaution » ?

Et l'AB dans tout ça ? Contrairement à ce qu'en disent ses détracteurs, le principe de précaution est tout le contraire du principe d'inaction. Certains l'ont même rebaptisé « principe d'action précoce en cas d'incertitude scientifique ». Certes, il consiste à mettre en œuvre des études scientifiques afin d'éclairer et de borner les incertitudes. Mais il doit conduire aussi à explorer d'autres voies, plus directement fécondes. Face à un budget restreint de recherche, si vous deviez choisir entre la mise au point et l'étude liée des risques de PGM (aux bénéfiques non démontrés), et l'amélioration d'une agriculture biologique protectrice de l'environnement et peut-être de la santé des consommateurs, hésiteriez-vous longtemps ?

Par Frédéric Prat - Geyser

# Du côté de l'ITAB

## Elevage

### Programme journée technique élevage

L'ITAB organise les 17 et 18 octobre 2006 ses prochaines Journées Techniques élevage, qui auront lieu à Angers sur les thèmes de la qualité et du cahier des charges.

Ces journées ont lieu tous les deux ans. Elles sont l'occasion d'échanges réalisés en toute convivialité et permettent aux différents acteurs de la filière élevage biologique (producteurs, techniciens, enseignants, chercheurs...) de se retrouver autour des thèmes importants pour le développement de la filière.

Voici le contenu prévisionnel de ces deux journées

#### Journée 1 : Qualité et cahier des charges

- Point général sur la réglementation et sur les évolutions réglementaires du cahier des charges en élevage biologique (S. Le Heurte / Biocoop) ;
- Filières volailles : cahiers des charges du poulet Label Rouge Loué et Loué Bio (E. Cachan/Fermiers de Loué), et Témoignage d'un éleveur de volailles biologiques non intégré ;
- Filières fromagères : cahiers des charges de l'AOC Comté et du Comté Bio (G. Reynard/Interbio Franche Comté/fromagerie Petite) et témoignage d'un éleveur bio en AOC normande ;
- Débat : Enjeux et perspectives d'évolution du cahier des charges bio (animé par J. Le Roux/FNAB).

#### Journée 2 : visite ferme expérimentale et qualité du lait

- Visite de la ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou ;
- Deux approches pour un même thème : la continuité microbienne du sol au produit final, élément fondamental de la qualité – l'exemple du lait ;
- Pourquoi et comment évaluer et gérer la diversité microbienne des laits crus? (M-C. Montel/Inra Clermont-Aurillac), puis intervention de Bernard Berthet.

#### Contact

Stanislas Lubac - ITAB - Commission élevage  
9, rue André Brouard  
BP 70 510 - 49 105 Angers Cedex 02  
Tél : 02 41 18 61 55

## Grandes Cultures

### Journée « du blé au pain bio » à la station fédérale de recherche de Changins (Suisse)

La station fédérale ([www.acw.admin.ch](http://www.acw.admin.ch)) a récemment publié un article sur la comparaison d'essais d'inscription variétale en bio et en extenso (le « bas intrant » suisse -inférieur au bas intrant français- qui représente une grande partie de la SAU suisse), qui concluait que la poursuite de deux réseaux parallèles était inutile.

La journée du 1<sup>er</sup> juin vient en réponse aux remous suscités, afin de présenter plus en détail les résultats des essais ainsi que les autres travaux menés en bio et extenso sur le blé par la station ; l'objectif était d'échanger avec les partenaires de la filière bio.

Plusieurs sujets ont été abordés au cours de la journée, chacun doublé d'une visite sur le terrain : résistance

aux maladies, valorisation de l'azote (notamment par les variétés dites anciennes), inscription variétale pour le bio et l'extenso, comparaison de pains bio et extenso/différences variétales. Un article plus approfondi est prévu dans un prochain Alter Agri.

### Séminaire européen sur la sélection participative

ECO-PB, European Consortium for Organic Plant Breeding (consortium européen pour l'amélioration des plantes en agriculture biologique) a tenu son séminaire annuel du 11 au 13 juin en France, sur le thème de la sélection participative. L'initiative doit être soulignée car c'est la première fois que ce sujet était abordé à l'échelle européenne.

Des exemples de démarche participative de divers pays ont été présentés, tandis qu'était abordée la question de la réglementation et de la législation pour du matériel génétique issu de programmes de sélection participative. Voir l'article détaillé dans ce numéro.

### Réunion plénière du COST SUSVAR en France sur la diversité dans les cultures de céréales

Les COST sont des actions européennes visant à créer des réseaux d'échange entre chercheurs sur une thématique donnée ; il n'y a pas d'action de recherche proprement dite, seuls les frais de déplacement sont pris en charge. SUSVAR porte sur la production durable de céréales biologiques et en bas-intrant, par la recherche de caractéristiques variétales adaptées et de diversité dans les cultures (titre complet : « Sustainable low-input cereal production : required varietal characteristics and crop diversity »).

Le groupe plénier de SUSVAR se réunit tous les ans dans un pays différent, en France après le Danemark, l'Allemagne, l'Ecosse. Les présentations (orales et posters) ont porté sur les thèmes suivants :

- diversité dans la récolte et qualité des produits finis : implication des agriculteurs et transformateurs ;
- les mélanges de variétés ;
- processus d'évolution dans des cultures variées ;
- diversité génétique ;
- mélanges de variétés et d'espèces : aspects sol et maladies.

Les colloques d'ECO-PB et SUSVAR se sont tenus en combiné sur la commune de Camon, en Ariège ; outre les partenaires européens, ils étaient localement organisés par le Biocivam de l'Aude, l'INRA de Montpellier, le Réseau Semences Paysannes et l'ITAB. Des actes seront diffusés cet automne.

## F&L et Viticulture

Les journées techniques Fruits et Légumes et Viticulture 2006 de l'ITAB auront lieu à Moissac les 13 et 14 décembre.

#### Contact

Monique Jonis  
Tél. : 04 67 06 23 93 Fax : 04 67 06 55 75  
Email : [monique.jonis@itab.asso.fr](mailto:monique.jonis@itab.asso.fr)