

Assises REVAB

Recherche-Expérimentation-Valorisation en AB

SYNTHESE ET RAPPORT COMPLET

*Quelle recherche-expérimentation
adaptée à l'AB ?*

Partage d'expériences pour construire des projets

Échanger

Expérimentation

Démarche globale

Connaissances empiriques

Réseaux d'acteurs

Savoirs et savoir-faire

Construire

Agriculture biologique

Partager

Mobiliser

Cadre méthodologique

Approche analytique

Connaissances scientifiques



CE. Parveaud

30 & 31 mars 2011
PARIS

ITAB
Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

Sommaire

Synthèse globale des assises	3
Revivre les assises	9
Ouverture	9
Séances plénières	10
Diversité des approches de la complexité en recherche pour l'Agriculture Biologique, <i>Le Pichon, V., GRAB, Penvern, S., INRA</i>	10
Modéliser, partager, réinterroger pour accompagner la reconception de système d'élevage, <i>Gouttenoire, L., VetAgro Sup</i>	13
Nécessaire complémentarité des acteurs et des approches de sélection, <i>Desclaux, D.</i>	15
Ateliers	16
Atelier 1-Comment définir la recherche globale ?	17
Atelier 2-Comment optimiser l'intégration des connaissances empiriques	25
Atelier 3 : comment faciliter l'appropriation des connaissances issues de la recherche/expérimentation	30
Du côté de l'Europe	34
Définition de l'AB par l'IFOAM, <i>LeLagadec, F., IBB</i>	34
La science expérientielle : vers une intégration des connaissances tacites et réfléchies des experts praticiens dans le développement scientifique de l'AB <i>Bars, T., Université de Kassel</i>	35
Le réseau coopératif « recherche en production légumière biologique », <i>Billmann, B., FIBL</i>	36
Présentation de l'International Farming System Association, <i>Vindras, C., ITAB</i>	38
Les réseaux d'agriculteurs dans la gestion du système de connaissances en AB, <i>Šūmane, S.</i>	39
Regards sur les assises	42
Aspect cognitif de la démarche globale, <i>Le Bihan, F., Ecole Française d'Heuristique</i>	42
Regard d'un spécialiste, analyse des assises <i>Meynard, J.-M., INRA SAD</i>	44
Annexes	46
Liste des participants	46
Détails des résultats de l'atelier 3	50

Synthèse globale des assises



Répondre aux questions techniques spécifiques à l'AB et développer des innovations nécessite de mettre en place des démarches appropriées et de faire évoluer les pratiques expérimentales. Ceci suppose de croiser les disciplines et filières et de développer des partenariats extérieurs. Les assises REVAB, organisées par l'ITAB les 30 et 31 mars à Paris, ont permis à plus d'une centaine de participants impliqués dans la Recherche-Expérimentation en AB de débattre sur ce thème, axé cette année sur l'approche globale. Des interventions et témoignages de France et d'Europe ont alimenté les réflexions et des travaux en ateliers ont facilité les échanges. La richesse et la diversité des débats ont permis de faire émerger des lignes directrices pour la construction de projets de recherche en AB.

Qu'est-ce que les Assises REVAB ?

Les assises de la Recherche Expérimentation Valorisation en AB (REVAB), portées par l'ITAB, constituent une plateforme d'échange pour le réseau de la Recherche-Expérimentation en AB pour favoriser la réflexion collective. Ces rencontres permettent aux acteurs de ce réseau de se concerter sur des thèmes cruciaux pour la recherche-expérimentation-valorisation en AB et de proposer des actions pour la rendre plus pertinente.

Première édition: Assises 2006

C'est Matthieu Calame (président de l'ITAB de 2003 à 2006) qui est à l'initiative de la première édition des Assises qui se sont déroulées en mai 2006 à Paris.

Cet événement avait acté :

- Une volonté de ne pas opposer approche globale et analytique,
- La nécessité de structurer un réseau national AB,
- Le besoin de définir ensemble les critères à prendre en compte en approche globale.

Cela a ensuite permis à l'ITAB de :

- Amorcer la discussion qui a contribué à la mise en place du Conseil Scientifique de l'AB (CSAB) créé en novembre 2008 ;
- Redéfinir ses axes stratégiques et programmer un plan de travail pluriannuel pour répondre aux enjeux identifiés pendant les assises ;
- Mettre en place de nouvelles commissions thématiques : « Réseaux », « Protection des plantes » et « Communication » ;
- Etablir un état des lieux des dispositifs expérimentaux en AB et organiser une rencontre sur la « Mise en synergie des sites expérimentaux en agriculture biologique – Fermes expérimentales, stations expérimentales, fermes de lycées agricoles »,
- Modifier les statuts de l'Institut (adoptés lors de l'AG 2010), se traduisant par un élargissement des possibilités d'adhésion à l'ITAB.

ITAB
Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

Fédérer les expertises, développer les techniques

Créé en 1982, l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB) est un organisme technique agricole administré par des professionnels et entièrement dédié à l'Agriculture Biologique.

Ses missions et domaines d'intervention sont :

- Coordination nationale des actions de recherche et d'expérimentation en agriculture biologique,
- Identification et priorisation des besoins de recherche,
- Conduite de programmes de recherche- expérimentation,
- De l'amont à l'aval de la filière,
- Approche système et analytique.

L'Institut rapproche, au sein de réseaux nationaux et internationaux, les acteurs de la recherche, formation et développement pour répondre aux besoins de la profession.

L'approche globale au coeur des Assises REVAB 2011 a été abordée et déclinée en trois thèmes :

- La prise en compte de la démarche globale dans la recherche expérimentation en AB,
- L'intégration des connaissances empiriques en recherche-expérimentation
- La valorisation et l'appropriation des connaissances.

Trois consensus ont été réaffirmés par ces assises (cf. Figure 3): la pluralité de l'AB, la nécessité de développer des démarches globales et l'intérêt d'intégrer tous les types de connaissances, y compris les savoirs et savoir-faire des praticiens, dans le processus de Recherche-Expérimentation.

120 participants de tous horizons

Ces assises ont rassemblé 120 personnes aux domaines d'activités divers. Les participants représentent bien les multiples acteurs du monde agricole. Une majorité d'acteurs de la recherche et du développement (instituts techniques, chambres d'agriculture) était présente. La participation des professionnels reste modérée.

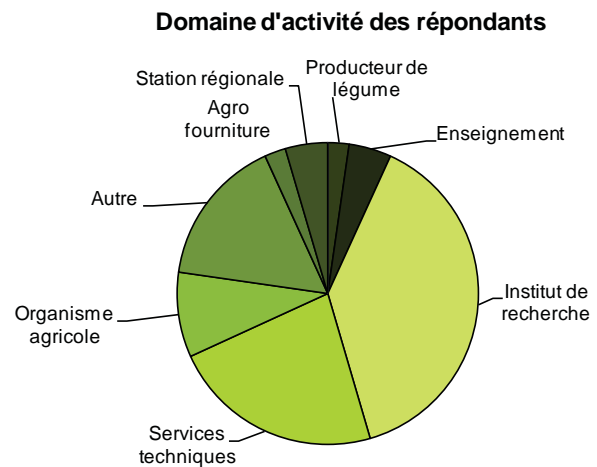


Figure 2 : L'approche globale en recherche-expérimentation (RE)

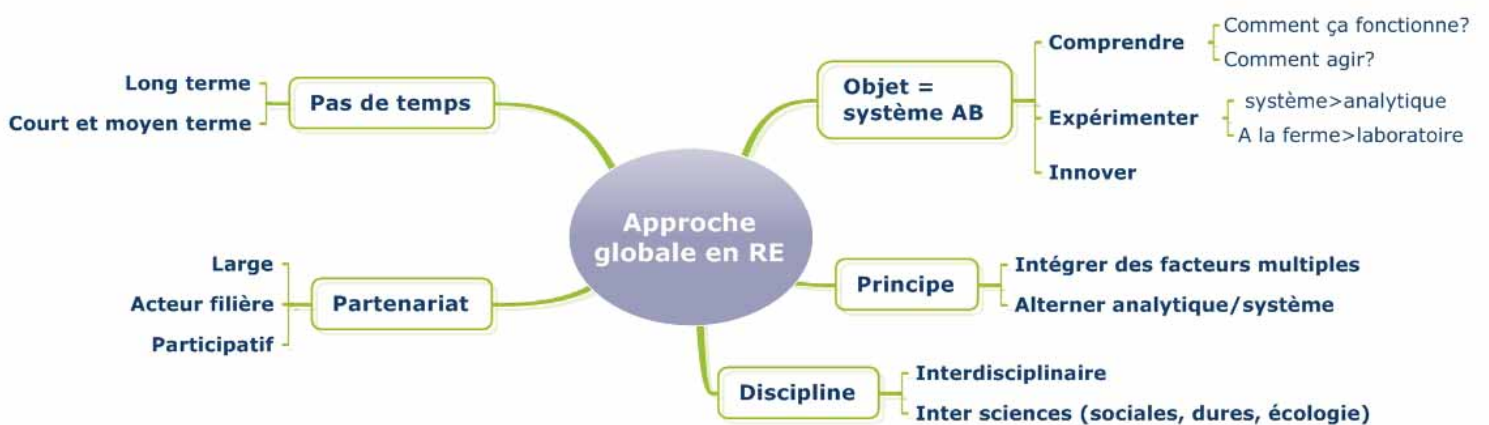
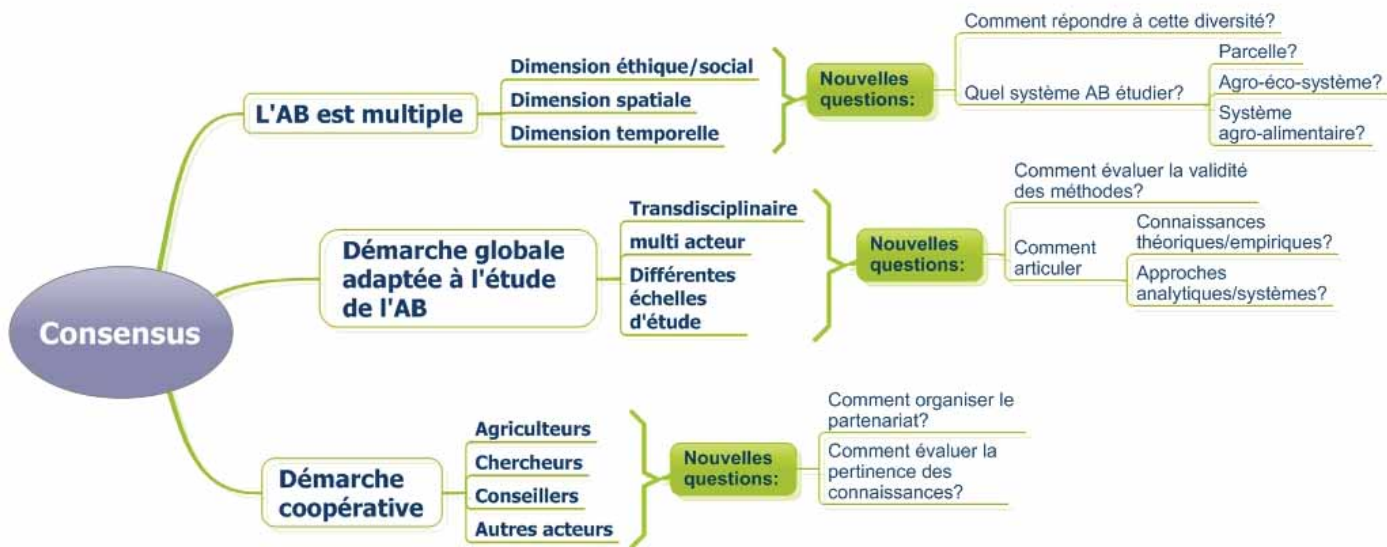


Figure 3 : Synthèse des assises

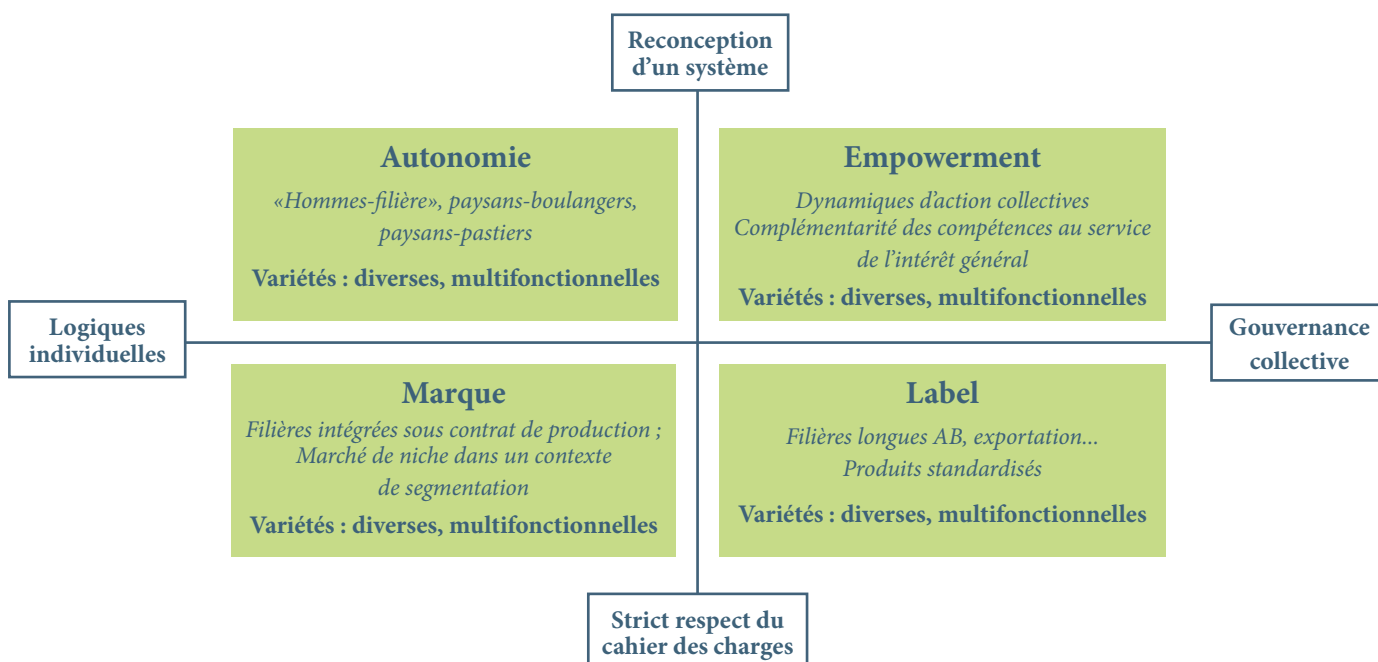


L'AB est plurielle

Comme l'ont précisé Vianney Le Pichon (GRAB) et Servane Penvern (INRA) dans leur exposé, l'AB présente trois grandes spécificités influençant le choix de la démarche de Recherche-Expérimentation. Ce mode de production intègre une dimension à la fois éthique et sociale. De plus, les processus de conversion et d'évolution des agrosystèmes biologiques nécessitent de prendre en compte l'échelle temporelle en Recherche-Expérimentation. C'est un objet d'étude complexe qui varie selon ces dimensions et l'échelle

à laquelle on l'étudie (parcelle, ferme, territoire, filière, ...). Sylvander et al. (2006) ont proposé une typologie de l'AB pour caractériser cette diversité et ainsi adapter les politiques de recherche aux modèles de développement identifiés. Dans sa présentation, Dominique Desclaux (INRA) décline cette typologie pour caractériser les différents besoins de la sélection en fonction du modèle d'AB (cf. Figure 4).

Figure 4 : Diversité des besoins en sélection grandes cultures - Présentation « Nécessaire complémentarité des acteurs et des approches de sélection », 30/03/2011, Dominique Desclaux, INRA





L'AB est complexe

L'AB repose sur des cycles et systèmes écologiques naturels. Pour cela, l'approche globale se révèle adaptée à l'étude des systèmes agrobiologiques car elle permet d'appréhender cette complexité en prenant en compte l'ensemble des facteurs qui les composent.

Frédéric Le Bihan (EFH) l'a bien rappelé : le vivant est imprévisible et donc complexe. La transdisciplinarité inhérente à la démarche globale associant une diversité d'acteurs permet d'intégrer les multiples dimensions du système agrobiologique.

De plus, comme l'a souligné Jean-Marc Meynard (INRA) dans sa synthèse de clôture, la démarche globale s'appuie sur l'alternance de différentes échelles d'études (analytique, système) pour faciliter la compréhension du fonctionnement du système.

Enfin, c'est une approche qui fait appel à divers outils d'étude, en particulier l'expérimentation système, l'expérimentation à la ferme mais aussi les enquêtes, outils qui se révèlent plus adaptés à la diversité des agricultures biologiques.

Intégrer les connaissances des agriculteurs

La pertinence des connaissances des praticiens experts n'est plus à prouver. La recherche de solutions intégrées et durables se base sur la compréhension des processus agroécologiques. Cette compréhension fait appel à tous les types de connaissances, tant académiques qu'empiriques, c'est pourquoi la Recherche-Expérimentation pour l'AB doit permettre le partage et la co-construction de connaissances et de données entre tous les acteurs, y compris les agriculteurs.

Dans sa thèse, Lucie Gouttenoire (VetAgro Sup) démontre que la prise en compte des connaissances des agriculteurs permet de questionner les modèles théoriques et donc d'apporter des éléments de réflexions complémentaires à celles classiquement menées. Ce constat est confirmé par les travaux de Sandra Sûmane (Université de Latvia) portant sur l'importance des réseaux d'agriculteurs dans la production de connaissances en AB. Pour faciliter le partage et instaurer un climat de confiance entre les partenaires, ces connaissances doivent être explicitées, validées et les projets doivent s'inscrire sur le long terme.





Les bases d'un guide de montage de projets

Les éléments qui ressortent des travaux en ateliers et des discussions suscitées par les interventions se traduisent pour la plupart en recommandations pour intégrer la démarche globale dans le montage de projet en recherche-expérimentation pour l'AB, qui constituent les bases d'un guide pratique pour les monteurs de projets. Plusieurs points ont été identifiés : les objectifs du projet, les outils de recherche-expérimentation mobilisables/mobilisés, la structuration du partenariat, l'évaluation des projets et la valorisation.

• Bien évaluer les besoins et les objectifs du projet

La construction de tout projet de Recherche-expérimentation en AB nécessite en priorité de bien identifier les besoins auxquels il répond ainsi que son objet d'étude, c'est-à-dire le(s) type(s) de système(s) biologique(s) concernés. Ces derniers sont divers, en fonction du système (substitution de pratiques en conduite biologique ou reconception du système en AB), du type de commercialisation (circuits long et/ou court) ou encore de l'objectif de la ferme (par exemple, assurer une production diversifiée toute l'année, assurer une production conséquente pour fournir la Restauration Hors Domicile, ...).

• Boîte à outils et définitions des termes communs à tous les acteurs

Disposer d'un inventaire de tous les outils mobilisables, en les caractérisant dans leur contexte d'utilisation, constituerait une boîte à outil précieuse pour appréhender les systèmes agrobiologiques à destination des acteurs de la Recherche-expérimentation. Ceci nécessite de partager au préalable un ensemble de définitions pour éviter les confusions entre les outils (par exemple expérimentation système, approche système, etc.). L'explicitation de ces notions doit être partagée et construite par les partenaires de la recherche-expérimentation ; une plateforme d'échanges telle que les Assises REVAB, constitue un lieu adapté pour réaliser ce travail.

• Complémentarité des compétences et confiance entre les partenaires

L'organisation des projets en partenariat, impliquant des acteurs aux compétences et expériences complémentaires permet d'améliorer la compréhension globale du système. Les outils collaboratifs se développent comme en témoigne « le réseau de recherche pour la production biologique de légumes » présenté par Bettina Billman (FIBL) qui vise à améliorer les méthodes de recherche et le flux d'information entre chercheurs, conseillers et producteurs. Pour assurer l'implication de tous les partenaires et faciliter le processus coopératif (co-apprentissage, co-construction de connaissances), une recherche de compétences opérationnelles (des agriculteurs innovants) susceptibles de compléter les informations déjà mobilisées est nécessaire. Les travaux de Ton Baars (Université de Kassel) insistent sur le besoin de s'appuyer sur les connaissances d'agriculteurs pionniers qui ont réussi à mettre en œuvre des pratiques innovantes et sur le rôle clé qu'endosse l'animateur dans la vie du partenariat. L'animateur facilite les échanges et maintient la confiance entre les partenaires. Ces compétences sont indispensables à la réussite d'un projet et doivent être prises en compte dès sa construction.

Le partenariat est une des conditions des réussites d'un projet. Si les compétences sont essentielles, il faut également veiller à instaurer de la confiance entre les partenaires. Ceci ne se décrète pas mais s'inscrit dans la durée. Ce point pose également la question du mode de financement des projets. En effet, il est essentiel de trouver des financements qui permettent un bon fonctionnement entre partenaires.

C'est particulièrement le cas pour les projets de recherche participative. Or les types de financements mobilisables en recherche-expérimentation fonctionnent sur des pas de temps relativement courts (à l'échelle de la recherche agronomique actuelle) et ne sont pas adaptés à ces objectifs. Il est donc essentiel de raisonner un projet de Recherche-expérimentation sur différents pas de temps. Des objectifs fixés à court et moyen termes, complémentaires à des objectifs à long terme, doivent permettre d'assurer, de façon séquentielle, un financement pluriannuel.

- **Autoévaluation simple et continue des projets**

Si l'approche globale est une approche particulièrement bien adaptée à toute étude des agrosystèmes biologiques, elle peut être délicate à mettre en œuvre. Disposer d'un outil d'autoévaluation, basé sur des critères simples (objectif, méthode, outils de recherche, partenariat), pour contrôler la dimension globale d'un projet constituerait une ressource précieuse pour construire un projet mais également pour piloter un projet en continu.

- **L'importance des 'passeurs' pour accompagner la transmission des nouvelles connaissances**

Enfin la valorisation et l'appropriation des résultats nécessitent de bien adapter la démarche de communication à la cible. Pour cela, un inventaire des outils de diffusion et des cibles potentielles associées faciliterait le choix d'une méthode de valorisation à considérer dès la phase de construction du projet. Un autre facteur est apparu primordial à la bonne diffusion des informations : les relais entre l'émetteur et l'utilisateur de ces connaissances. En effet, aussi pertinente et bien digérée soit l'information, si aucun technicien, animateur, formateur ou encore outil ne la relaie, tel un passeur d'informations, elle reste inaccessible et donc inutilisée !



Un des constats de ces assises est le besoin d'échanger ! Ces rencontres doivent se réitérer régulièrement pour faciliter le travail collectif. L'ITAB n'attendra donc pas 5 ans pour réorganiser cette plateforme d'échange que constituent les Assises REVAB pour les partenaires impliqués dans la recherche-expérimentation en AB et la valorisation des connaissances ainsi produites...



Revivre les assises

Dans ce chapitre, vous allez revivre les Assises au fil de leur déroulement :

- l'ouverture,
- les interventions plénières sur l'approche globale et l'agrobiologie,
- les trois ateliers, menés simultanément,
- les exposés de voisins européens,
- et enfin l'analyse de deux experts sur ces Assises.

Ouverture



Alain Delebecq est agriculteur biologique dans le Nord et responsable du pôle production végétale-maraîchage au GAB-NOR. Depuis 2007, il assure la présidence de l'ITAB.

Krotoum Konaté est la directrice de l'ITAB depuis 2004

Après une présentation succincte de l'ITAB et de ses missions, Alain Delebecq et Krotoum Konaté introduisent les Assises REVAB 2011, son thème, l'approche globale en AB, et insistent sur la forme participative qu'elles proposent.

Après avoir remercié le comité de pilotage, Alain Delebecq et Krotoum Konaté présentent l'ITAB : l'institut a un rôle de coordination et de fédération de l'expérimentation et de la recherche en AB. Pour mener à bien ses missions, l'ITAB a organisé les assises RevAB, véritable plateforme d'échanges. En permettant aux multiples acteurs de discuter d'un même sujet, les assises participent au développement de démarches adaptées à l'AB et à l'évolution des pratiques expérimentales. Ces assises sont basées sur l'interaction entre les participants, représentants du monde agricole. Les premières assises se sont déroulées en mai

2006, elles ont abouti à la création d'un poste 'Réseau'* et ont participé à la mise en place du Conseil Scientifique de l'AB (CSAB). L'AB présente de nombreux protagonistes, ces assises visent à apporter un éclairage nouveau et adapté à chacun d'entre eux. Elles proposent des réflexions complémentaires à celles effectuées au sein du CSAB en réfléchissant ensemble à la définition d'une recherche-expérimentation adaptée à l'AB.

Cette co-construction, principe fondateur de ces assises, reflète le savoir-faire et l'image de marque de l'ITAB.

*Le poste Réseau vise à faire le lien entre l'ITAB et les acteurs de la recherche-expérimentation via la mise en place d'outils, de rencontres...

Interventions plénières : approche globale et agrobiologie

Afin de délimiter les contours de l'approche globale et d'introduire les travaux en ateliers, quatre intervenants se sont prêtés au jeu. Une première intervention, proposée par Vianney Le Pichon et Servane Penvern, cherche à définir les grandes notions abordées par la recherche globale. Dans l'intervention suivante, Lucie Gouttenoire propose une approche intégrée de la reconception en système d'élevage à l'aide d'un mode participatif. Enfin Dominique Desclaux démontre la nécessaire complémentarité des approches pour répondre aux multiples objectifs de l'AB.

Diversité des approches de la complexité en recherche pour l'Agriculture Biologique

Vianney Le Pichon, GRAB, Servane Penvern, INRA



Vianney Le Pichon est directeur du GRAB et s'occupe de la politique de recherche-expérimentation du GRAB.

Servane Penvern est chargée de mission «Agriculture Biologique» dans l'unité Eco développement de l'INRA. Elle participe à la coordination du programme Agriculture Biologique de l'INRA

Les spécificités de l'AB sont à prendre en compte et mettent en évidence les besoins d'adaptation des approches expérimentales. Après avoir décrit ces caractéristiques inhérentes à l'AB, Vianney Le Pichon et Servane Penvern proposent une stratégie de pilotage des expérimentations.

L'AB présente trois grandes spécificités influençant le choix de la démarche de recherche-expérimentation :

• La pluralité et la multidimensionnalité des systèmes agrobiologiques

L'AB est avant tout un mode de production qui endosse un rôle sociétal (alimentation et services environnementaux) et présente une dimension éthique (respect des écosystèmes, bien être animal...), temporelle et spatiale (lien avec le territoire). Cette complexité doit être prise en compte dans son étude et passe nécessairement par une approche globale.

• La temporalité de l'AB

Bien que la temporalité administrative de conversion soit de deux ou trois ans, la dynamique de transition vers l'AB couvre un pas de temps bien plus important. Dans une démarche d'évolution des pratiques et des systèmes (Efficience-Substitution-Reconception cf. Figure 5) vers l'AB, Vianney Le Pichon et Servane Penvern insistent sur la nécessité d'aller vers la reconception des systèmes. Pour eux, l'AB consitue un prototype d'agriculture durable qu'il est pertinent d'étudier.

• Les échelles spatiales et les différents objets de l'AB

Le système étudié en AB est multiple selon l'échelle à laquelle on se place. Il va de la parcelle cultivée à l'agro-écosystème, en passant par l'itinéraire technique. Les méthodes d'expérimentation (analytique, système) et d'analyse (statistique, modélisation, inter discipline) doivent être adaptées à l'objet d'étude, c'est pourquoi des allers-retours entre approches analytiques et systèmes sont nécessaires pour comprendre l'AB à ces différentes échelles.

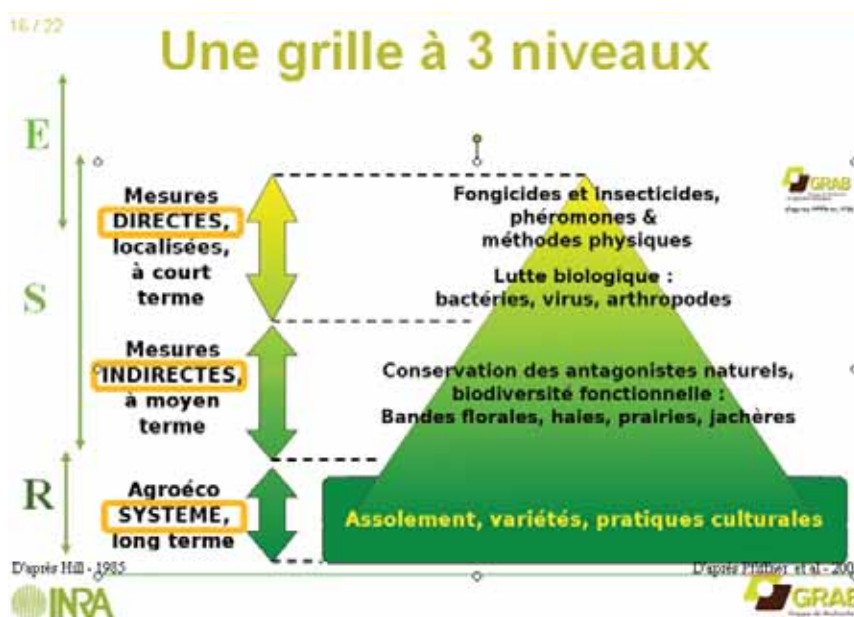
Figure 5 : Grille d'analyse ESR

Efficience	Améliorer l'efficience des pratiques dans le but de réduire l'usage et la consommation d'intrants. <i>Ex. Optimisation des méthodes de traitement (date d'application, surfaces traitées et méthode d'application)</i> ► Ne réduit pas pour autant la dépendance aux intrants externes.
Substitution	Remplacer les intrants chimiques de synthèse par des pratiques alternatives. <i>Ex. Utilisation de biopesticides ou agents de contrôles biologiques</i> ► Ne remet pas en cause le fonctionnement du système ni sa conception
Reconception	Reconception du système dans le but de favoriser les processus écologiques et les capacités de régulation « naturelle » des agroécosystèmes. <i>Ex. favorise les défenses naturelles des populations cultivées (génétique, architecture, associations)</i> ► Modifie les composantes et mode de gestion de l'agroécosystème

(Hill, 1995; 1999)

Pour répondre aux spécificités de l'AB, les auteurs proposent une grille d'analyse à trois niveaux (fig. 5 et 6) qui recouvre les différentes approches de l'AB et les types d'agriculteurs : expérimentations directes, indirectes et systèmes. L'évolution des coûts d'expérimentations du GRAB montre que les expérimentations systèmes sont plus coûteuses et moins rentables (efficacité économique) dans le pas de temps limité que les expérimentations directes et indirectes, ce qui explique leur faible développement.

Figure 6 : Grille d'analyse des approches de RE



Pour comprendre l'AB dans sa complexité, il faut savoir combiner les approches de recherche, relier les connaissances pointues entre elles pour comprendre les interactions. Il apparaît ici important de répartir le travail en fonction du type d'AB ciblé, du type d'expérimentation menée et ce, en prenant en compte l'échelle temporelle de l'AB.

DISCUSSION - Une méthode de recherche spécifique à l'AB ?

François WARLOP, GRAB : Est-ce que la grille d'analyse à 3 niveaux présentée sous la forme d'une pyramide (cf. Figure 6) prend en compte tous les types d'agriculteurs biologiques y compris ceux qui ne recherchent pas la reconception ?

Vianney LE PICHON, GRAB : Le débat existe effectivement ; selon moi, chaque type d'agriculteur a sa propre pyramide, sa propre évolution de système. Cependant, les adaptations sont indispensables et la tendance (après 5-10 ans) va forcément vers le bas de la pyramide.

Thierry MERCIER, administrateur ITAB, CAB PdL : Selon votre conclusion, il n'existe pas de méthodes de recherche spécifique à l'AB, pourtant la discipline de l'agro-écologie (AE) se développe depuis 10 ans ?

Vianney LE PICHON, GRAB : L'AE est un concept qui monte mais les méthodes spécifiques à l'AE restent peu développées. Selon moi, l'AB représente le « top » de l'AE.

Servane PENVERN, INRA : L'AE est un cas d'étude, il n'y a pas de méthode spécifique à ce concept. Certains disent que l'AE c'est la « discipline des interactions interdisciplinaires »... L'agro-écosystème est un sujet d'étude au sein de l'AE.

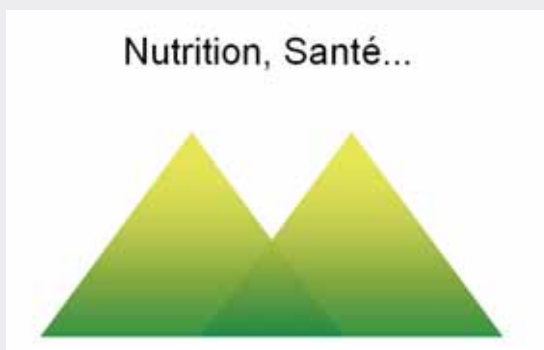
Olivier RANKE, administrateur ITAB, Nature et progrès : La présentation a permis d'éclairer des notions sur l'approche systémique. Servane a parlé de l'existence de nouvelles modélisations mathématiques, quelles sont-elles ? Est-ce que des travaux intégrant des approches socio-économiques ou sociologiques sont en cours ? Comment les deux bouts des pyramides présentées par Vianney s'influencent-ils mutuellement (cf. Figure 7) ?

Servane PENVERN, INRA : Justement, c'est la question, comment construire des problématiques communes entre disciplines.

Vianney LE PICHON, GRAB : Nous n'avons pas forcément besoin de statistiques de type « analyse de variance » en approche système. Les modélisations et les analyses mul-

Figure 7 : Des recherches pour des systèmes

Présentation « diversité des approches de la complexité en recherche pour l'AB », 30/03/2011, Vianney Le Pichon, GRAB, Servane Penvern, INRA



Modéliser, partager, réinterroger pour accompagner la reconception de système d'élevage

Lucie Gouttenoire, VetAgro Sup



Lucie Gouttenoire est actuellement Maître de conférences à VetAgroSup. Elle a mené une thèse, soutenue en 2010, sur la reconception des systèmes d'élevage.

Lucie Gouttenoire présente le travail effectué dans le cadre de sa thèse soutenue en décembre 2010 intitulée «modéliser, partager, réinterroger, une expérience participative pour accompagner les reconceptions de systèmes d'élevage». Compte tenu des préoccupations croissantes sur les liens entre élevage et développement durable, une injonction à l'innovation se fait de plus en plus pressante pour faire évoluer les élevages. La question posée par la thèse est « Comment modéliser le fonctionnement des systèmes d'élevage pour accompagner les éleveurs dans des processus de reconception ? ».

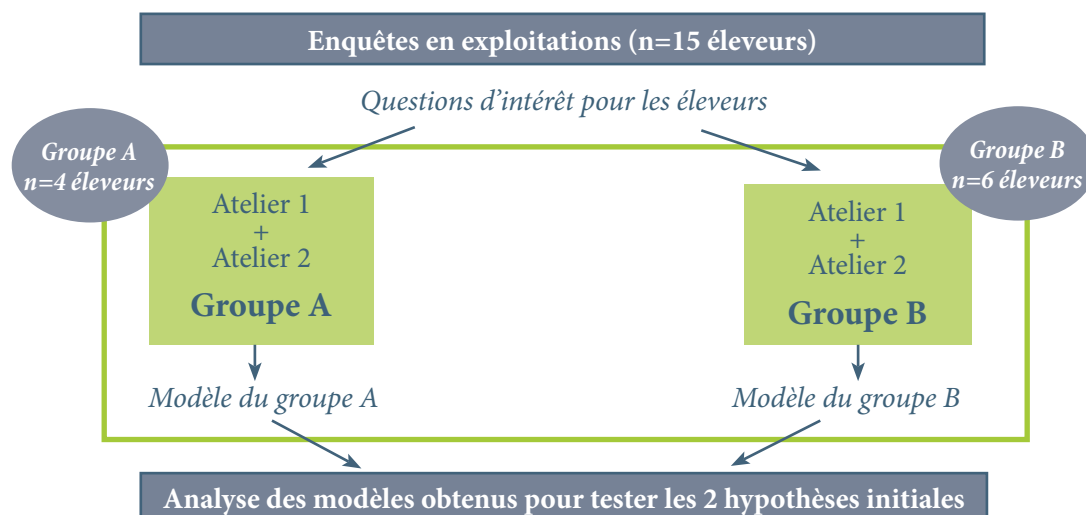
Les hypothèses de recherche testées sont :

- la modélisation participative permet d'accompagner les éleveurs dans leur processus de reconception (H1),
- la modélisation participative permet de questionner les modèles de systèmes d'élevage existant dans la littérature (H2).

Pour réaliser cette modélisation participative, des ateliers de travail regroupant des groupes d'éleveurs en conversion

et d'autres en AB depuis 10 ans, situés dans le Parc National Régional du Pilat ont été mis en place. Des enquêtes chez les agriculteurs ont permis d'identifier des questions d'intérêt. Ceci a conduit à l'élaboration de deux groupes de travail, chacun associant des personnes ayant engagé la conversion vers l'AB à des dates différentes. Les modèles de fonctionnement de l'élevage obtenus dans chaque atelier ont été comparés et analysés (cf. Figure 8).

Figure 8 : Une modélisation participative du fonctionnement des systèmes d'élevage avec des groupes d'éleveurs laitier bio et en conversion bio dans le PNR du Pilat (42)



Les éleveurs ont perçu les échanges comme très riches. Le travail en petits groupes permet d'échanger sur des sujets d'intérêt communs. Ecrire et formaliser les problèmes rencontrés permet de mieux les identifier. Finalement, ce travail a permis à chacun de mieux situer ses pratiques par rapport à celles des autres.

Bien que les deux groupes d'éleveurs aient abouti à des objectifs différents (approches différentes, centrées sur l'individu ou sur l'environnement), des items intermédiaires étaient communs : santé de l'élevage, qualité de l'alimentation. De plus, les modèles obtenus par une démarche participative sont différents des modèles de la littérature existante. Cela suggère qu'il est pertinent d'avoir une approche plus intégrée quand on traite de reconception.

DISCUSSION - La modélisation participative, une démarche innovante

Danielle GADEAU, PARUS'S : Est-ce la première fois que l'on effectue ce type de travail ?

Lucie GOUTTENOIRE, VetAgro Sup : Oui, dans ce domaine.

JeanYves ROL, Bayer sas Cropscience : Je connais des exemples de travail proches comportant des échanges entre agriculteurs au sein de groupes d'échange. En quoi votre approche est-elle novatrice ?

Lucie GOUTTENOIRE, VetAgro Sup : L'idée innovante ici est la modélisation participative, pas le travail en groupe.

Servane PENVERN, INRA : Lors de l'analyse des items, on dit souvent que le plus dur est de les hiérarchiser. De plus, la méthode des post-it est directement utilisée en phase de groupe (pas de phase de production individuelle), comment évaluez-vous l'effet de groupe ?

Lucie GOUTTENOIRE, VetAgro Sup : La hiérarchisation des items se fait après l'analyse à l'aide d'un logiciel spécifique. L'influence des interactions au sein du groupe n'a pas été prise en compte, le dispositif ne le permettait pas. Cependant, le ressenti et les observations des participants ont été pris en compte. Une grille d'évaluation permettrait sûrement d'obtenir des résultats intéressants sur ce sujet.

Jérôme PAVIE, Institut de l'élevage : Le fonctionnement en groupes d'éleveurs n'est pas novateur. Aujourd'hui la conversion repose beaucoup sur les échanges au sein de groupes. Où sont les CETA dans ce travail de thèse ? Quand on met ensemble agricultures biologique et conventionnelle, tout le monde est intéressé. Les nouveaux arrivent à mettre leur système en place grâce à l'appui des anciens.

Jean Yves ROL, Bayer sas Cropscience : Les GDA et CETA travaillent sur ces méthodes depuis 40-50 ans. Je ne suis toujours pas convaincu du caractère innovant de la méthode.

Olivier RANKE, administrateur ITAB, Nature et progrès : Les objectifs et les moyens sont bien présentés, cependant il est dommage que les nœuds, les choix des discussions et les endroits de décision ne soient pas plus détaillés.

Valérie TREMBLAY, SYNABIO : Les travaux sont-ils publiés ?

Lucie GOUTTENOIRE, VetAgro Sup : Les travaux ont été soumis à la publication et sont acceptables avec modifications.

Complémentarité des acteurs et des approches de sélection, Dominique DESCLAUX, INRA



Dominique Desclaux est chercheur à l'INRA de Montpellier et directeur d'unité de la structure DIASCOPE, au domaine expérimental de Melgueil. Elle est une des pionnières de la sélection participative en France.

Dominique Desclaux démontre l'importance et la nécessaire complémentarité des différentes démarches de sélections de variétés pour l'AB afin de répondre à la diversité des besoins en termes de variété.

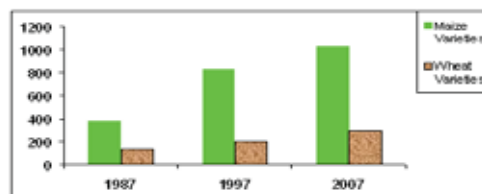
Après un rappel sur la réglementation des semences, Dominique Desclaux présente l'évolution des obtentions variétales depuis 20 ans (cf. Figure 9). Le nombre de variétés a augmenté mais le nombre d'obteneurs a diminué. Les obtenteurs, essentiellement des firmes privées, créent chacun plus de variétés en moyenne, on assiste ainsi à une concentration très importante du secteur semencier.

Or les semences sont tributaires de l'environnement, de la conduite de la culture, du marché. De plus, la création variétale est fortement conditionnée par la réglementation en cours : DHS (Distinction, Homogénéité, Stabilité) et VAT (Valeur Agronomique et Technologique). Malgré le désengagement des instituts publics constaté, l'INRA continue à sélectionner des variétés adaptées à l'AB ; pour cela, il faut également déterminer pour quelle AB travailler. En effet l'AB est plurielle, comme le démontre la grille d'analyse présentée en détail ci-dessous qui met en évidence 4 modèles distincts (cf. Figure 10).

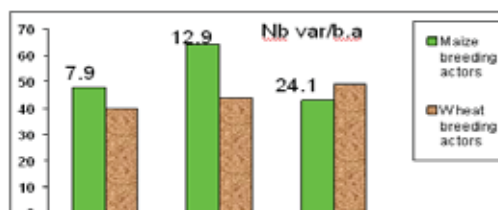
- Le modèle **Label** correspond à l'«AB conventionnelle». Ce modèle s'intègre dans des filières longues et a besoin de produits standardisés. Les variétés DHS/VAT conviennent tout à fait à ce modèle.
- Le modèle **Marque/marché de niche** (cahier/individuel) est illustré par l'exemple des pains Jacquet (Limagrain). Les variétés peuvent ne pas être inscrites au catalogue dans la mesure où la production est intégrée dans la filière. Les principaux acteurs impliqués sont les semenciers et les industries agro alimentaires. Ce modèle contribue à la création d'un marché de niche dans un contexte de segmentation.
- Le modèle «**Autonomie**» (les économistes parlent de Dé-Construction du marché) correspond au concept de « l'homme filière ». C'est l'exemple des paysans-boulangers. Souvent sous la forme d'AMAP, les modes de production que ce modèle englobe s'inscrivent dans un circuit court/vente directe. Les acteurs de la sélection

Figure 9 : Evolution du nombre de variétés et d'obteneurs

Évolution du nombre de variétés de maïs et blé inscrites au catalogue national.



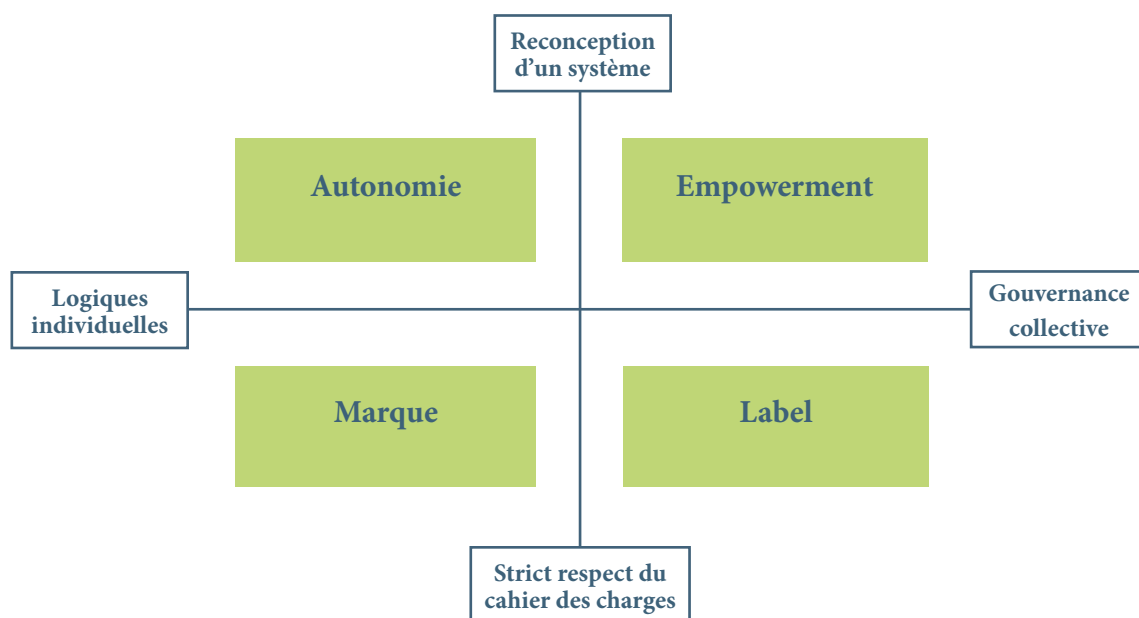
Évolution du nombre d'obteneurs de maïs et blé ayant inscrits au moins 1 variété au catalogue



63% de nouveaux obt. en 2007 comparé à 1987

Figure 10 : Les systèmes en AB *Issus des travaux de Sylvander et al., 2006¹*

¹ Sylvander, B., Bellon, S., Benoit, M., 2006. Facing the organic reality: the diversity of development models and their consequences on research policies.. Paper presented at Joint Organic Congress, Odense, Denmark, May 30-31, 2006.



recherchent un produit fortement identitaire et passe par la sélection de variétés locales. Ils optent donc pour une sélection naturelle, une gestion dynamique à partir de populations, et ne visent pas le progrès génétique.

- Le modèle «*Empowerment*¹» correspond à une dynamique au service d'un intérêt général. Les acteurs cherchent à co-construire des marchés. Les variétés sélectionnées selon un mode participatif sont diverses.

¹ L'empowerment est la prise en charge de l'individu par lui-même, de sa destinée économique, professionnelle, familiale et sociale.



Ainsi, selon les modèles, les acteurs, les objectifs et les modes de sélection diffèrent. Ces modèles sont complémentaires et contribuent tous au développement de l'AB.

Sur ce constat, Dominique Desclaux propose des évolutions de la réglementation en matière de semences. Puisque l'AB est plurielle, la réglementation devrait l'être également. Les semences sont un «bien d'expérience», et non un «bien de recherche» (L. Anvar¹, 2008) : les principales caractéristiques d'un bien de recherche peuvent être évaluées par le consommateur, alors que l'évaluation des caractéristiques d'un bien d'expérience passe par l'utilisation ou la consommation du produit.

Pour conclure, il y a nécessité et urgence à admettre la complémentarité des approches, à mobiliser les savoirs empiriques et à diffuser les progrès.

¹ Anvar L., 2008. Semences et droit-L'emprise d'un modèle économique dominant sur une réglementation sectorielle- Thèse pour le doctorat en droit, Université Paris 1, 470 p

DISCUSSION - Adapter la législation aux caractéristiques de l'AB



Philippe GUICHARD, administrateur ITAB, Confédération Paysanne : L'exposé montre que les paysans transformateurs sont les utilisateurs majoritaires de semences paysannes, mais de plus en plus de vendeurs en circuit plus long utilisent également ces semences.

Jean WOHRER, GNIS : Cet exposé, très clair, montre les différences et les complémentarités des approches de sélection. En tant que représentant du secteur des semences commercialisables (inscrites au catalogue), je tiens à préciser que pour échanger des semences, il est nécessaire de les inscrire dans le catalogue des variétés sous un nom pour garantir certains critères agronomiques tels que le critère DHS. Il est difficile d'admettre la commercialisation de quelque chose qui ne peut pas être bien reconnu. Le critère DHS est au cœur du problème (pour la VAT, c'est autre chose) ; il faut qu'une variété commercialisée soit suffisamment homogène. Si les semences paysannes progressent, il faudra définir comment ce commerce peut avoir lieu.

Dominique DESCLAUX, INRA : Il faut effectivement réfléchir à comment caractériser des populations variétales, réflexion déjà engagée en fourragères gazons. Il faut trouver des critères pour caractériser l'hétérogénéité. On peut envisager plusieurs circuits dont un basé sur la confiance où les échanges s'effectuent dans un cercle réduit. En revanche, les acteurs des circuits longs auront toujours besoin de garanties.

Dans le domaine de la sélection grandes cultures, il n'y a pas d'agriculteur obtenteur, mais j'admets que les obtenteurs ne sont pas que des multinationales. Il faut cependant reconnaître les évolutions réalisées au GNIS, des essais VAT spécifiques aux variétés biologiques ont notamment été mis en place en céréales.

Denis FRIC, GABLIM : On peut faire un lien avec la sélection en génétique animale. Il n'y a pas de sélection répondant aux besoins de l'AB. Les objectifs de sélection ne visent pas l'adaptation au terroir ou encore la rusticité. Cependant les connaissances de l'éleveur sont plus conséquentes qu'en productions végétales.

François LE LAGADEC, administrateur ITAB, IBB : Existe-t-il d'autres exemples tels que Limagrain, d'entreprises ayant adopté la politique de club (sélection intégrée dans la filière) ?

Dominique DESCLAUX, INRA : Limagrain est l'exemple le plus connu. Par cette politique, il contourne l'obligation d'inscription au catalogue. Ce système peut intéresser des agriculteurs biologiques mais ils restent encore à définir les contours d'une telle organisation.

Philippe GUICHARD, administrateur ITAB, Confédération Paysanne : Les travaux initiés par le ministère en charge de l'agriculture par rapport à la législation ont débouché l'an dernier sur « de la poudre aux yeux ». La problématique de l'appropriation de la ressource génétique par le privé est encore plus vraie en sélection animale. Les pertes en races animales sont plus importantes qu'en végétal.

Jean Yves ROL, Bayer sas Cropscience : Pourquoi les multinationales n'adoptent pas cette démarche (politique de club) sur l'aspect génétique ?

Dominique DESCLAUX, INRA : L'INRA travaille déjà avec les multinationales. Mais, ces dernières s'intéressent aux ressources génétiques pour trouver des gènes d'intérêt et les breveter. Je suis donc beaucoup moins optimiste que Jean Yves ROL. La mise en place de la VAT adaptée aux variétés biologiques va demander un certain temps.

Jean WOHRER, GNIS : L'INRA s'est désengagé de la sélection mais il y a encore quelques années un bureau de l'INRA s'occupait de ces ressources génétiques. Il n'y a plus de mise en commun des ressources génétiques par les réseaux. Il n'y a donc plus de coordination nationale !

Anne ZANETTO, INRA : La collection vient en général plutôt de collectes de la part des institutions sur des populations développées par des agriculteurs il y a une cinquantaine d'années. La conservation est prise en charge par les réseaux de l'ex-BRG (Bureau des Ressources Génétiques) et des instituts. Par exemple, en maïs, le réseau existe toujours et est à la charge de l'INRA. Cependant, un net manque de moyen limite cette conservation.

Ateliers



Trois ateliers en parallèle traitaient chacun d'une question propre jugée essentielle à la compréhension du processus de recherche globale :

Atelier 1 : Comment prendre en compte la démarche globale dans la recherche-expérimentation en AB ?

Atelier 2 : Comment intégrer les connaissances des praticiens dans le processus de recherche-expérimentation pour l'AB ?

Atelier 3 : Comment faciliter l'appropriation des connaissances ainsi produites ?

Plusieurs outils ont été mobilisés pour prendre en compte l'ensemble des connaissances des participants et les organiser dans un espace commun : une méthode mixte de production et d'échanges d'idées (write storming/méthode du post-it, combiné à un travail en groupe cumulé) et la carte heuristique (cf. encadré ci dessous).

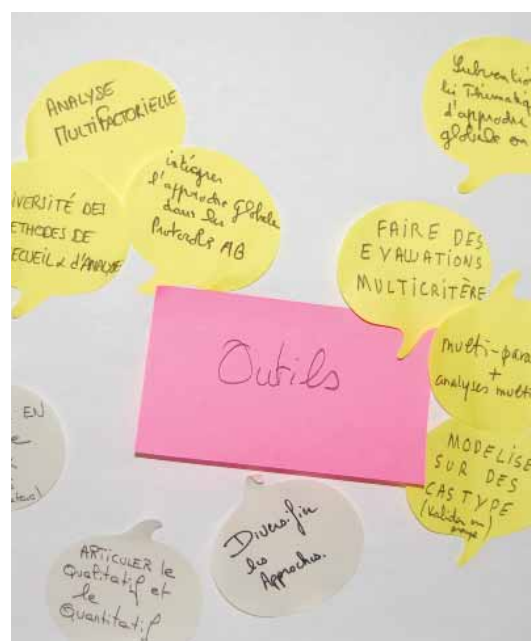
Les schémas, présentés dans le rapport, résument les échanges qui ont eu lieu. Selon la taille, les groupes ont été scindés en deux au sein d'un même atelier pour favoriser les échanges, ce qui a conduit à la réalisation de deux cartes par atelier.

Des méthodes pour co-construire

La méthode du post-it vise la récolte d'idées nombreuses et originales par l'expression de l'ensemble des participants (write storming). En effet, chaque participant du groupe inscrit ses idées de manière concise sur des post-it pendant un temps de production individuel.

La méthode du groupe cumulé consiste à partager et expliciter ses idées au sein d'un groupe (4 personnes puis une quinzaine). Ceci permet l'explicitation et la mise en commun progressive des idées formulées.

L'organisation de l'ensemble des idées passe par le regroupement en grands thèmes et sous thèmes : on produit une carte heuristique (mind mapping), outil de visualisation de l'information. La carte heuristique permet de clarifier, organiser et synthétiser les idées. C'est une carte structurée avec des mots clés et des arborescences autour d'une question centrale (ici, le thème de l'atelier). Elle permet de focaliser sur les détails tout en conservant une vision globale. Elle favorise une compréhension quasi instantanée des situations complexes.



Atelier 1 - Comment prendre en compte la démarche globale dans la recherche-expérimentation en AB ?

L'atelier 1 a pour objet la définition des contours de l'approche globale et de ses modalités d'intégration dans la recherche/expérimentation en AB. Les deux groupes s'accordent sur le caractère multi-acteurs, transdisciplinaire et multi-échelles de l'approche globale et insistent sur la diversité et la complémentarité des outils existants. Pour faciliter l'intégration de la démarche globale dans le processus de recherche/expérimentation, un besoin de financement sur le long terme et de contextualiser les données ressort.



L'atelier a été animé par Laetitia FOURRIE, ITAB et Vianney LE PICHON, GRAB et présidé par Philippe GUICHARD, Administrateur à l'ITAB. Deux rapporteurs ont permis une prise de note continue : Joannie LEROYER et Blaise LECLERC, ITAB.

Participants :

Denis ALAMOME, FRAB Bretagne, Rémi BONNAURE, ITEIPMAI, Célia BORDEAUX, Chambre régionale des Pays de la Loire, Xavier BORDENAVE, indépendant, Matthieu CALAME, Centre d'éco développement/FPH, Rémi CLUSET, Conseil Régional Ile-de-France, Mathieu CONSEIL, Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio, Xavier COQUIL, INRA, Vincent CORFDIR, INRA, Nicolas DASPRES, APCA, Gaël DELACOUR, EPLEFPA des Flandres, Sophie DELATTRE, Chambre d'agriculture du Haut-Rhin, Dominique DESCLAUX, INRA, Henry DOUBLIER, administrateur ITAB, FNAB, Marie DOURLENT, administrateur ITAB, GRAB, Michel DUHAMEL, GENODICS, Laurence FONTAINE, ITAB, Laetitia FOURRIE, ITAB, Jean-françois GARNIER, Arvalis institut du végétal, Philippe GUICHARD, Administrateur ITAB, Confédération Paysanne, Roy HAMMOND, INRA, Catherine HURTAUD, INRA, Denis LAIRON, INSERM, André LE DU, administrateur ITAB, Blaise LECLERC, ITAB, François LE LAGADEC, administrateur ITAB, IBB, Vianney Le PICHON, GRAB, Joannie LEROYER, ITAB, Dominique LEVITE, FiBL, magazine CONSOM'ACTION, Jérôme PAVIE, Institut de l'Élevage, Olivier RANKE, administrateur ITAB, Nature et Progrès, Jean-Yves ROL, Bayer SAS CropScience, Natacha SAUTEREAU, INRA, Olivier SCHLUMBERGER, MAAPRAT/ DGER-BFR, Pascale SOLANA, BIOCOOP, Valérie TREMBLAY, SYNABIO, Jean WOHRER, GNIS, Julie ZIESEL, INVENIO.

Figure 11 : Production de l'Atelier 1, Groupe 1

La carte du premier sous-groupe présente soixante items regroupés sous trois thèmes :
 (1) Complémentarités des approches et outils, des disciplines de recherche, des acteurs (recherche participative) et des échelles, (2) Ressources pour le long terme, (3) Cadrage du processus pour évaluer, valider les action/méthodes et argumenter auprès de financeurs.

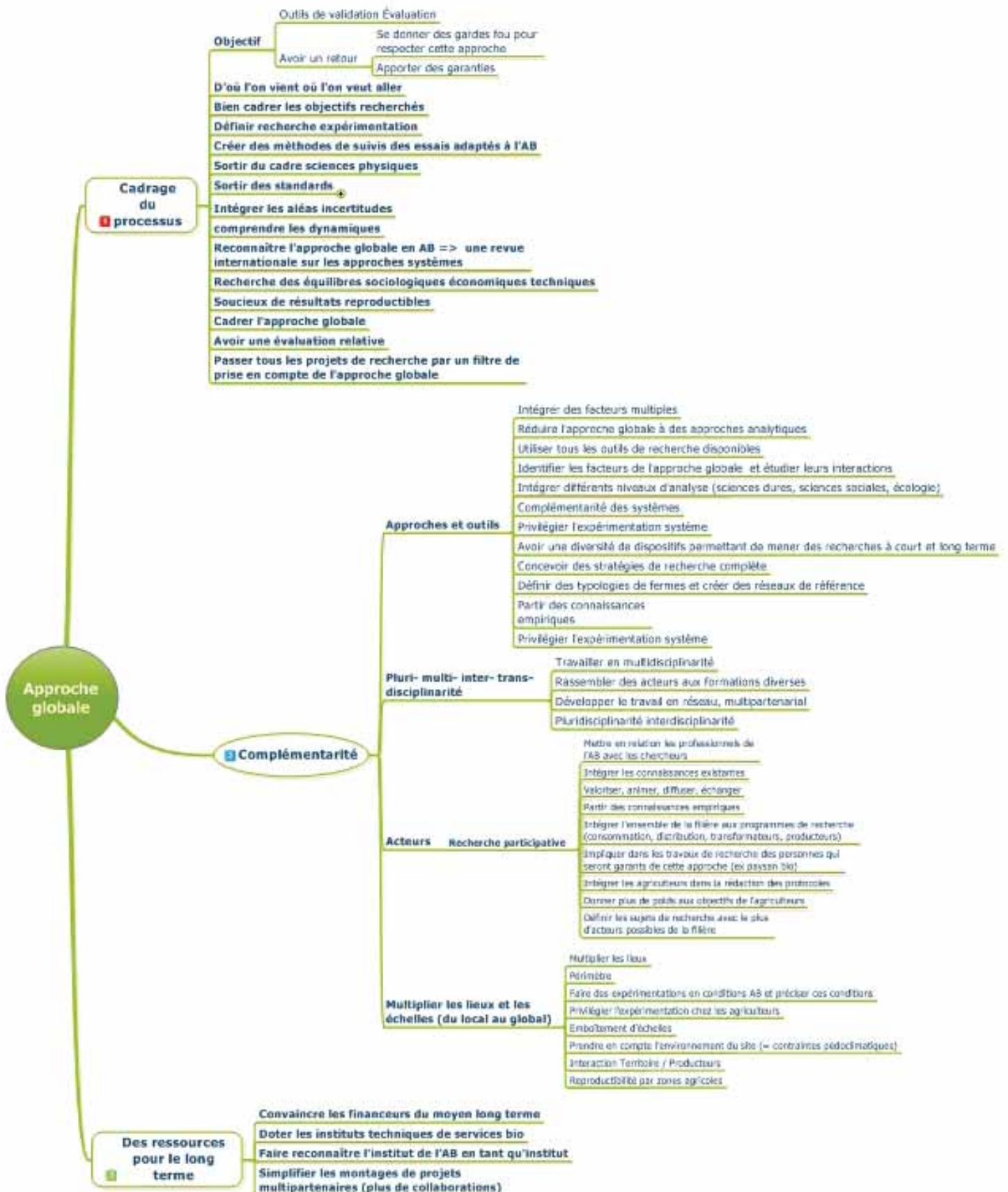
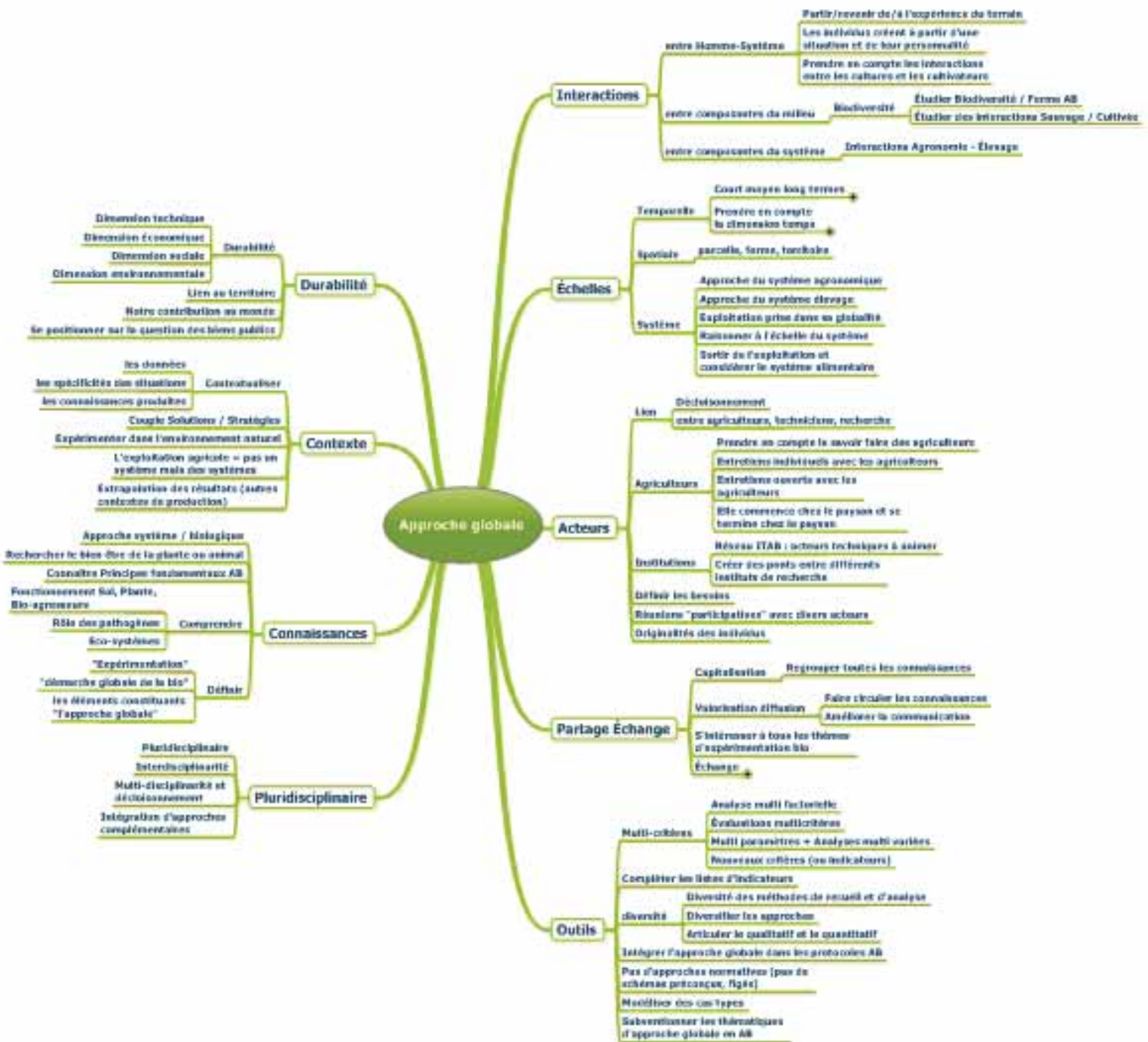


Figure 12 : Production de l'Atelier 1, Groupe 2

La carte du deuxième sous-groupe présente un plus grand nombre de thèmes (9) qui sont les suivants : (1) contexte, (2) connaissances, (3) pluridisciplinarité, (4) outils, (5) durabilité, (6) interactions, (7) échelles, (8) acteurs, (9) partage/échange.



Des idées communes :

On retrouve 4 thèmes communs aux deux groupes :

- **Les outils** : tandis que le groupe 1 insiste sur la prise en compte de l'ensemble des outils disponibles aux différents niveaux d'analyse (approches multicritères, connaissances empiriques, recherche participative, complémentarités des systèmes via des réseaux de fermes et cas-types), le groupe 2 s'attache à détailler la nature des outils disponibles en insistant sur le besoin de subventionner les approches globales en AB.
- **Les acteurs** : la notion d'acteurs a été abordée dans les deux groupes. La diversité des acteurs a été soulignée avec un accent mis sur le rôle des agriculteurs dans la démarche globale. Le lien entre les acteurs et les institutions ainsi que le rôle de l'ITAB dans cette liaison a été souligné. Enfin, les deux groupes insistent sur l'importance de partager et d'échanger au sein d'un groupe d'acteurs.
- **Les disciplines** : les groupes 1 et 2 ont évoqué des notions très proches traitant des caractéristiques de la recherche globale: celle-ci est « pluri-multi-inter-trans-disciplinaire », nécessite un travail en réseau ce qui entraîne des besoins en formations diverses des acteurs.
- **Les échelles** : le groupe 1 s'est plus concentré sur l'échelle spatiale en proposant de multiplier les lieux et les échelles d'expérimentation (lieux, périmètres, zones) pour prendre en compte la complémentarité des niveaux d'analyse. La réflexion du groupe 2 a mis également en évidence l'échelle temporelle (le court, moyen et long terme) et la nécessité d'inscrire les travaux dans une continuité pour prendre en compte l'existant.

Témoignage

Xavier Coquil est chercheur à l'INRA dans l'unité UR055 INRA SAD ASTER-Mi-recourt. Il présente un travail sur la conception/évaluation de systèmes de polyculture-élevage laitiers biologiques et illustre ainsi l'approche systémique.

Le travail présenté vise concevoir pas à pas des systèmes dont la caractéristique est de s'adapter aux fluctuations de l'environnement (événements climatiques, fluctuations des ressources naturelles...). L'expérimentation, à long terme et à l'échelle du système de production teste depuis 2005 deux systèmes autonomes et biologiques : un système laitier herbager (SH) conduit selon un principe de

maximisation du pâturage, et un système de polyculture élevage (SPCE) conduit selon un principe d'équilibre des flux de matières entre animal et végétal à l'échelle du territoire du système. Dans ces systèmes, l'évolution des pratiques agricoles mises en œuvre est stimulée par deux dynamiques : la nécessité de changer afin de pérenniser le système agricole face à des difficultés de fonctionnement et la vo-

lonté d'évoluer afin de mieux atteindre les objectifs d'autonomie des systèmes. Cette approche met l'accent sur les raisonnements techniques des expérimentateurs et s'inscrit donc au niveau de l'individu : il n'y a pas un système agricole mais autant de systèmes que d'individus ce qui est important à prendre en considération dans une démarche de conception/évaluation pas à pas.



Un besoin de financement sur le long terme et de contextualiser les données a été mis en évidence :

- Le groupe 1 introduit le thème des ressources nécessaires pour le long terme et du cadrage du processus dans un souci d'argumenter auprès des financeurs potentiels. Il apparaît en effet essentiel de cadrer le processus pour fixer des objectifs d'évaluation, de validation. L'utilité de l'ITAB en tant que coordinateur des projets multi-partenariaux a été soulignée.
- Le groupe 2 insiste plus sur le besoin de contextualiser les données et connaissances produites pour offrir des solutions multiples et adaptées aux AB et prendre en compte les interactions existantes entre l'homme et l'agro-système, les différents facteurs du système et les différents systèmes agricoles.

Témoignage

Laurence Fontaine anime la Commission Grandes Cultures à l'ITAB depuis plus de 10 ans. Elle retrace l'évolution des types de démarches expérimentales menées en grandes cultures biologiques.

Les travaux réalisés par les partenaires de la recherche – expérimentation en grandes cultures biologiques ont été recensés par l'ITAB depuis 2003. Leur analyse montre l'évolution des démarches : si les expérimentations étaient initialement quasiment toutes analytiques, on constate progressivement une montée en puissance des expérimentations systémiques ; et en regardant vers l'avenir, on note des approches de plus en plus tournées vers l'échelle du territoire, au-delà de la parcelle et du système.

Ainsi, la fertilisation en AB a d'abord été abordée par le test au champ d'apports de différents types de matières organiques, engrais organiques à minéralisation rapide en tête. Peu à peu, la question de la fertilisation se traite à l'échelle du système

et de la rotation : rôle des légumineuses, en cultures, en association de cultures et par l'introduction de couverts végétaux en interculture (engrais verts). Côté perspectives, l'échelle du territoire est de plus en plus considérée pour prendre en compte les flux de matières organiques entre élevages et grandes cultures spécialisées, ou pour analyser les potentiels en gisements de matières organiques. De même, la maîtrise des adventices a fait l'objet de nombreux essais de désherbage mécanique. Des approches systèmes (rôle de la rotation, de l'alternance des cultures, de la couverture du sol par les espèces et les variétés) apportent maintenant des éléments complémentaires pour appréhender la gestion des adventices dans les systèmes de grandes cultures biologiques.



DISCUSSION - Pour des financements à plus long terme



Denis LAIRON, INSERM : Je souhaite parler d'un point qui n'a pas été discuté dans le groupe, en tant que nutritionniste de formation : il ne faut pas perdre de vue le rôle nourricier de l'agriculture. Je trouve que les discussions au sein de cet atelier se sont au final centrées sur l'agricole, seulement un post-it a traité de l'alimentaire. Il faut faire attention à ne pas reproduire le système de l'agriculture classique.

Laetitia FOURRIE, ITAB : En effet, le seul post-it citant l'alimentaire nous a paru très important et on l'a d'ailleurs bien pointé.

Philippe GUICHARD, administrateur ITAB, Confédération Paysanne : En tant que président de l'atelier, je remarque l'absence des éventuels financeurs des travaux dans les ateliers. En effet, le travail sur le long terme en expérimentation est indispensable, moi-même je me rends compte des résultats d'une action sur ma ferme quinze ans après.

Eric DUFOUR, DGER : Les débats qui se sont déroulés aux assises seront pris en compte dans la définition de nos axes de travail. Je remarque d'ailleurs que la notion de durabilité (qui se réfère aux trois piliers du développement durable) n'a été évoquée que dans un seul des deux groupes.

Joannie LEROYER, ITAB : Cette notion n'a pas été abordée directement dans le premier sous-groupe, mais a été

évoquée via l'équilibre nécessaire entre social, technique et économique.

Olivier RANKE, administrateur ITAB, Nature et Progrès : J'insiste sur les approches territoriales, de la production jusqu'à la distribution des denrées alimentaires. L'équilibre entre les territoires est très important car il ne faut pas perdre de vue le rôle nourricier de l'agriculture.

Thierry MERCIER, administrateur ITAB, CAB PdL : Les outils sont assez peu détaillés en termes de proposition, je remarque que les ACV (Analyse de Cycle de vie) n'ont même pas été mentionnées.

Joannie LEROYER, ITAB : Les ACV n'ont pas été évoquées mais tout le monde les avait bien en tête.

Laetitia FOURRIE, ITAB : Nous n'avons pas été en profondeur sur ce sujet, mais c'était voulu, les dix minutes de réflexion accordées n'étaient pas suffisantes pour entrer dans le détail.

Gaël DELACOUR, EPLEFPA des Flandres : Quels outils et méthodologies sont disponibles pour réaliser une approche globale ? La question de l'atelier concernait finalement l'origine de l'impulsion de cette approche.

Atelier 2 - Comment optimiser l'intégration des connaissances empiriques ?

L'atelier 2 lance la réflexion sur les méthodes qui permettent d'assurer l'intégration des connaissances des praticiens dans les démarches de recherche-expérimentation. Tandis que le groupe 2 a mis en avant une approche plus chronologique, le groupe 1 s'est focalisé sur le caractère continu du processus et les caractéristiques générales d'une telle démarche. Il en ressort une liste de préconisations à prendre en compte pour répondre aux besoins recensés sur le terrain et assurer une bonne intégration des connaissances opérationnelles.



L'animation de l'atelier a été assurée par Frédéric Rey, ITAB et Hubert Hiron, vétérinaire à l'AVEM, et présidée par Thierry MERCIER. Nicolas Sinoir et Monique Jonis, ITAB, ont assuré la capitalisation des échanges par une prise de note simultanée. Ils ont été restitués par Frédéric Rey et Monique Jonis, ITAB.

Participants :

Bettina BILLMANN, FIBL, Violaine CANEVET, Inter Bio Bretagne, Véronique CHABLE, INRA, Emilia CHANTRE, AgroParisTech, Nicolas CHARTIER, Chambre d'agriculture de Lorraine, Barthélémy CHENAUX, INRA, Céline CRESSON, ACTA, Frédéric DALMON, GAUTIER SEMENCES, Anne GLANDIERE, Chambre régionale Midi Pyrénées, Lucie GOUTTENOIRE, VetAgro Sup, Daniel GUERIN, INRA, Hubert HIRON, AVEM, Monique JONIS, ITAB, Cyprien KERAVAL, ITAB, Nicolas KHOURY, INRA, Aude LE RHUN, Synergie, Patrice MARCHAND, ITAB, Cyril MENIER, Aval Douar Beo, Thierry MERCIER, administrateur ITAB, CAB PdL, Gerard MICHAUT, COOP de France, Louis MICHEL, administrateur ITAB, Ferme Expé Thorigné d'Anjou, Tom MORMENTYN, Chambre d'agriculture 45, Marc MOSSIO, Greenway Intl., Christian NICOURT, INRA, Olivier PATOUT, AVEM, Frédéric REY, ITAB, Bernard ROLLAND, INRA, Estelle SERPOLAY, INRA, Nicolas SINOIR, ITAB, Luc SURET, administrateur ITAB, Agrobio Poitou-Charentes, François WARLOP, GRAB, Véronique ZAGANIACZ, GRAB HN, Anne ZANETO, INRA.

Des grands principes pour optimiser la recherche coopérative :

Le sous-groupe 1 a identifié cinq thèmes qui doivent être explorés pour répondre à la question centrale (cf. Figure 13):

- Identifier le besoin au départ du travail. Une fois ce besoin identifié, la recherche/expérimentation doit emprunter unedémarchecollective (participative) et mobiliser les connaissances empiriques pour y répondre. Cette notion s'accorde avec le témoignage d'Olivier Patout, de l'AVEM (association de véto-éleveurs dans région de Millau) dont le travail en collaboration avec l'INRA de Toulouse (projet «Divèrba») a commencé à partir de l'expression d'un besoin initial : un problème d'approvisionnement en fourrage dû à des années de sécheresse.
- Décloisonner les échanges pour faciliter le partage d'égal à égal entre chercheurs, techniciens et agriculteurs, instaurer un climat de confiance au sein d'un groupe de travail et faire reconnaître la pertinence de tous les points de vue et expériences. La présence d'un animateur permet de faciliter le travail collectif et d'assurer la prise en compte de tous les points de vue.
- Capitaliser et inventorier les savoirs chez les agriculteurs pour acquérir des connaissances sur les agro-écosystèmes. C'est un processus continu qui utilise différents moyens (groupes d'agriculteurs, réseaux) à différents niveaux.
- Définir le domaine de validité des savoirs empiriques et élaborer des critères d'évaluation.
- Synthétiser et diffuser les résultats pour extrapoler les méthodologies.
- Une feuille de route pour intégrer les connaissances empiriques.

Le sous-groupe 2 a identifié cinq actions qui définissent selon eux la feuille de route pour intégrer les connaissances des praticiens dans la recherche/expérimentation (cf. Figure 14) :

- Identifier, recenser, comprendre les pratiques des agriculteurs.
- Intégrer les besoins de toute la filière (producteurs, transformateurs, consommateurs).
- Expérimenter pour comprendre. L'expérimentation nécessite des méthodologies prédéfinies et adaptées au contexte de l'AB : elles doivent être développées autour de l'agriculteur, s'étaler sur plusieurs années, intégrer des processus d'échanges approfondis entre les partenaires (y compris agriculteurs). Le groupe met en évidence le pas de temps court des appels à projets peu adapté à ce type de démarche.
- Evaluer, valider les connaissances des praticiens pour les intégrer dans un processus de recherche/expérimentation (extrapolation à d'autres systèmes). Le groupe a également noté l'importance de recenser et prendre en compte les expériences originales (iconoclastes).
- Développer des outils de diffusion de connaissances pour favoriser les échanges de savoirs et d'expériences horizontaux (entre producteur) et verticaux (de chercheurs/conseillers à agriculteurs).

Témoignage

Olivier Patout est vétérinaire à l'AVEM, Association des Vétérinaires et Eleveurs du Millavois (AVEM) pour la formation des agriculteurs, le suivi sanitaire et des échanges sur leurs pratiques. Il présente le projet Divèrba et illustre ainsi la démarche de recherche participative.

Divèrba vise à augmenter la pérennité des prairies à flore variée suite aux années de sécheresse survenues en 2003-2006. Par la mise en place d'un partenariat où les rapports entre techniques et sciences sont modifiés (hypothético-déductif), il tente de produire des connaissances et d'expérimenter ensemble grâce à un changement d'attitude et une démarche d'apprentissage collectif. La clé de la réussite d'une telle approche repose sur la durabilité du dispositif et la créativité des partenaires, ceci pour pérenniser l'interaction entre les acteurs et instaurer

un climat de confiance et favoriser la création de nouvelles connaissances. Ce projet va se poursuivre par le prototypage de Dynamique Locale de Gestion des ressources génétiques avec d'autres partenaires techniques et scientifiques.

L'intervention d'Olivier Patout témoignant de l'intégration des connaissances empiriques dans le projet Divèrba a apporté des éléments nouveaux à la réflexion menée auparavant. Il a confirmé la nécessité d'identifier le besoin avant de lancer une quelconque démarche de recherche.



Figure 13 : Production Atelier 2, Groupe 1

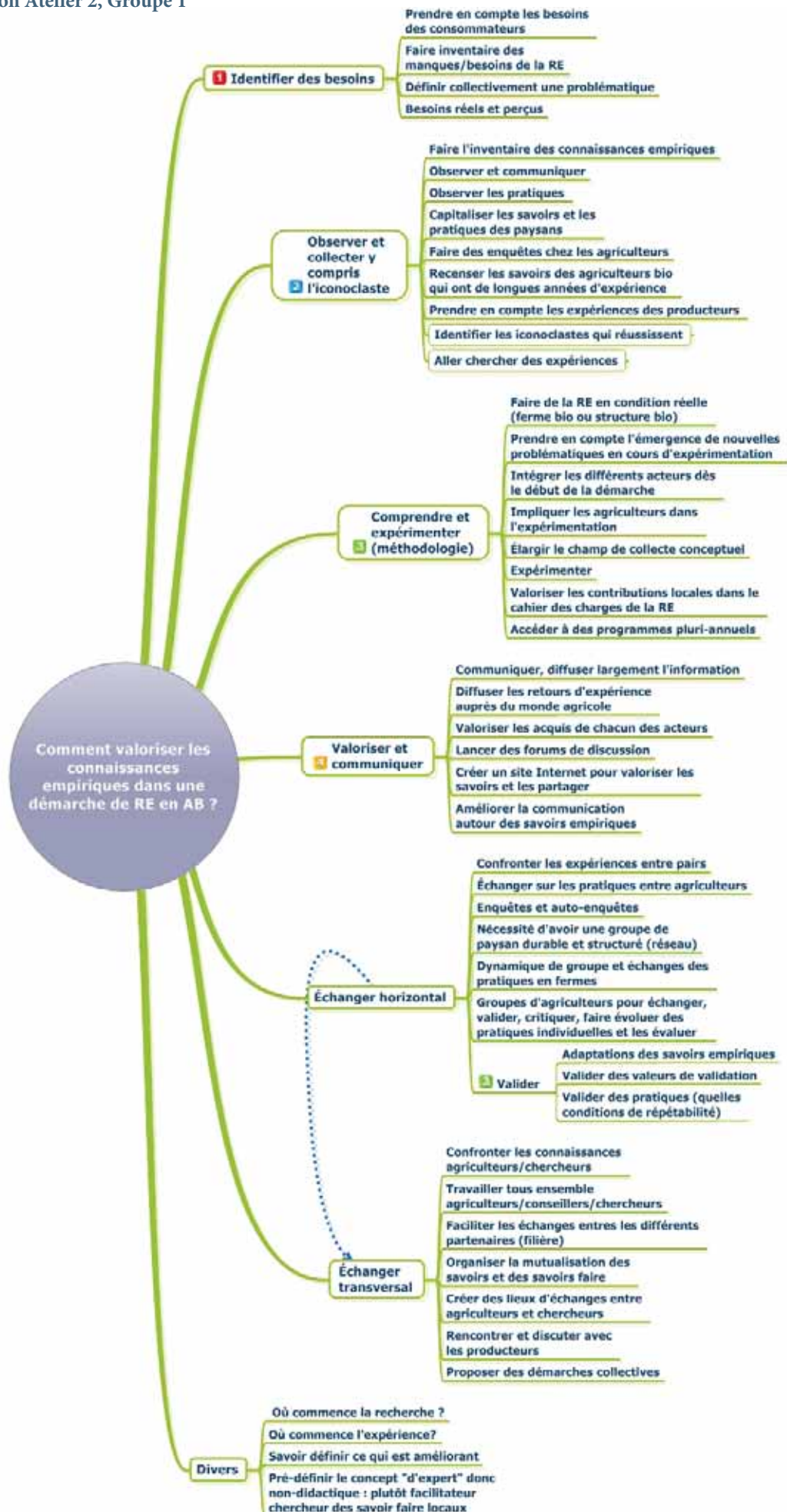
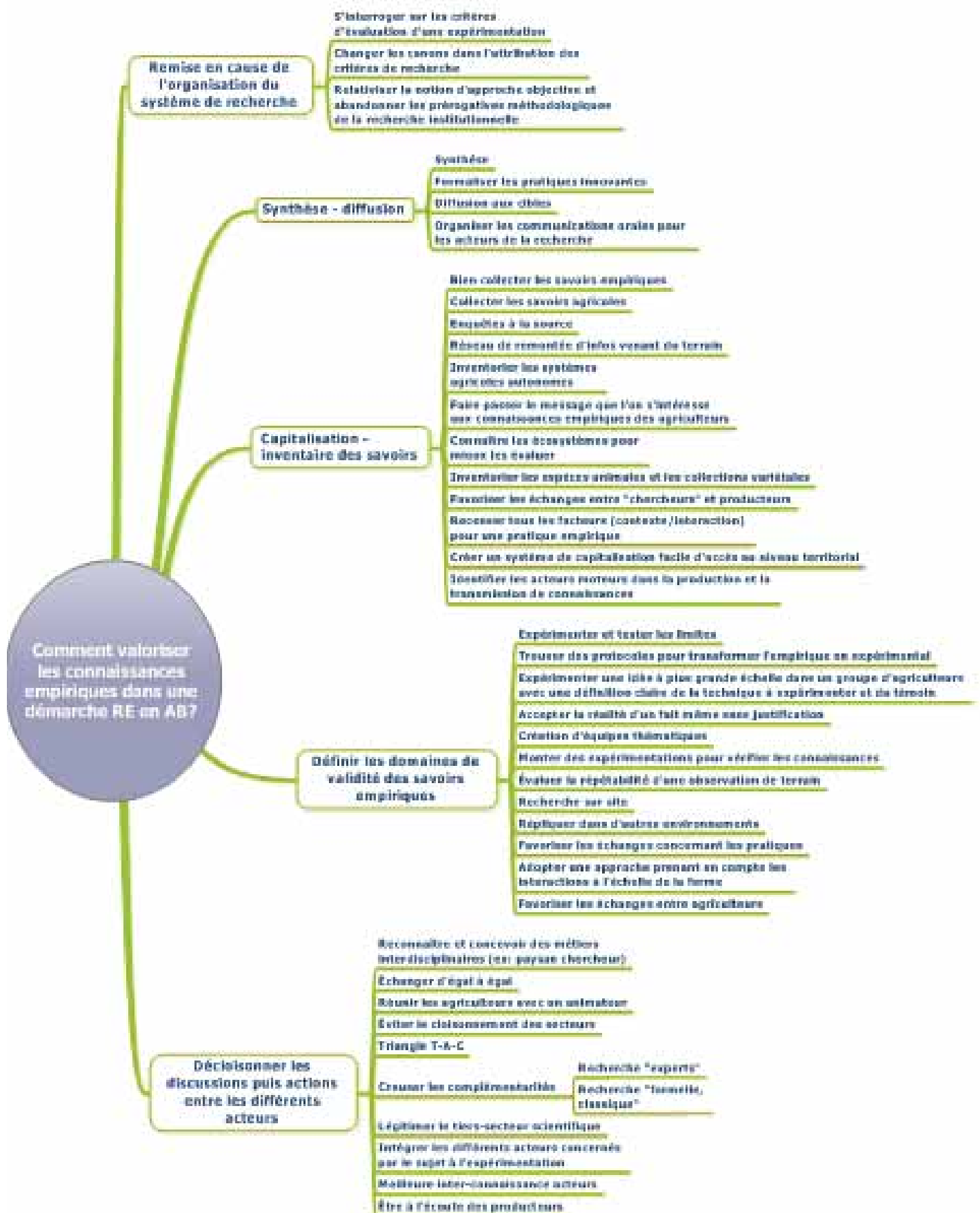


Figure 14 : Production de l'Atelier 2, Groupe 2



En conclusion, il apparaît nécessaire de définir clairement certaines notions : recherche globale/analytique, expérimentation système/analytique, expert... Un besoin fort en compétences d'animation se fait ressentir (en plus de l'expertise technique).

DISCUSSION - Identifier les innovations

Xavier BORDENAVE, indépendant : La remise en cause du système de la recherche n'a pas été évoquée dans la synthèse, pourquoi ?

Frédéric REY, ITAB : Oui, c'est très juste. La démarche en elle-même nécessite d'une part une évolution du système de recherche «classique» et, d'autre part, par son existence même, elle implique cette évolution.

Monique JONIS, ITAB : La notion de «comprendre» est à développer dans des programmes de recherche et devra faire appel à des disciplines telles que la sociologie, l'ethnologie, et pourquoi pas la physique quantique.

Eric DUFOUR, DGER : Le travail mené dans SCAR⁴ (Standing Committee on Agricultural Research), un comité permanent sur la recherche agricole au niveau européen auquel participe l'ACTA (Sonia RAMONTEU) traite des connaissances et innovations dans la recherche au niveau européen. La première étape consiste à établir un panorama des connaissances et des innovations présentes dans le milieu agricole. Pour ce faire, il est nécessaire de co-construire les questions de recherche avec le monde agricole.

Un autre point que vous avez soulevé concerne les initiatives locales pour réintégrer les démarches collectives. La difficulté de diffusion de ces démarches (éléments méthodologiques) réside dans la richesse et la grande diversité de l'existant. Par l'innovation on passe d'un schéma top down (de la recherche au terrain), à un schéma circulaire. Une innovation est un service apporté à la société. Ces innovations sont de plus en plus prises en compte dans les programmes de recherche.

Frédéric REY, ITAB : Ce qu'on peut transposer c'est la démarche développée localement (un «prototype»), par exemple la démarche développée (indicateurs environnementaux, sociaux...) par l'AVEM est reprise dans un projet CASDAR en montage.

Bernard ROLLAND, INRA : Je veux revenir sur la notion d'iconoclaste qu'il faut valoriser. Bernard Chavassus-au-Louis et Michel Griffon ont présenté des travaux très intéressants sur l'agronomie intégrale lors d'un colloque à l'ESA d'Angers⁵. La question posée était « Comment avancer en prenant le meilleur dans l'agronomie de base et des agriculteurs ? ».

⁴ http://ec.europa.eu/research/agriculture/scar/index_en.html

⁵ Les capitaux du développement durable par Michel Griffon et Bernard Chavassus-au-Louis, leçon inaugurale du groupe ESA (<http://www.vintagemaster.com/article1248.html>).

Atelier 3 - Comment faciliter l'appropriation des connaissances issues de la recherche-expérimentation ?

Cet atelier engage la réflexion sur le mode de valorisation des projets et sur l'appropriation des connaissances. Des principes généraux ont été identifiés comme, par exemple, la confrontation des savoirs et expériences par la multiplication des échanges, ou encore l'adaptation du mode de valorisation. L'organisation du partenariat, et en particulier l'implication de tous les acteurs dès le début du projet, semble un point-clé pour faciliter cette appropriation.



Cet atelier a été animé par Jean Marie MORIN, DGER-Formabio et Aude Coulombel, ITAB et présidé par Rémy Fabre, administrateur de l'ITAB. La prise de note a été assurée par Bruno Taupier Letage, ITAB et Xavier Dumas, EPL Suscinio et la restitution a été présentée par Bruno Taupier-Letage et Jean Marie Morin.

Participants :

André BLOUET, INRA, Fabrice CLERC, ADABio, Bruno COLOMB, INRA, Aude COULOMBEL, ITAB, Eric DUFOUR, DGER/MAAPRAT, Xavier DUMAS, EPL Suscinio, Rémy FABRE, administrateur ITAB, Chambre régionale Rhône Alpes, Jean-Pierre GOURAUD, Agrobio Poitou-Charentes, Eric LELIEVRE, administrateur ITAB, Chambre Régionale Centre, Stanislas LUBAC, Inter Bio Bretagne, Jean Marie MORIN, CFFPPA Le Rheu, Servane PENVERN, INRA, Nathalie PORTILLO, EFH, Martin QUANTIN, Mouvement d'Agriculture Bio-dynamique, Bénédicte REBEYROTTE, GAB Ile de France, Lucimar SANTIAGO DE ABREU, Embrapa, Bruno TAUPIER LETAGE, ITAB, Myriam VALLAS, Pole AB Massif Central, Sophie VALLEIX, ABioDoc - Vetagro sup.

Des préconisations pour faciliter l'appropriation des connaissances par l'ensemble des acteurs :

- Principes généraux : pour améliorer la valorisation, il faut confronter les savoirs et expériences, diffuser en adaptant la forme de valorisation à l'interlocuteur et former les animateurs et intervenants au travail de groupe
- La faible spécificité des supports pédagogiques. Les discussions ont porté sur les méthodes et les postulats pédagogiques tels que l'adaptation du langage à l'interlocuteur, la circulation et le partage d'informations provenant de tous les acteurs de l'AB. Les différents types de supports pédagogiques n'ont pas été recensés (média, outils, techniques existantes...)
- Echanger et organiser des rencontres entre agriculteurs, chercheurs et tous les autres acteurs de la recherche-expérimentation, sur le terrain pour que chacun connaissent les travaux des autres (thèmes et méthodes).
- Adapter le mode de valorisation à la cible (intranet pour les conseillers, chercheurs, plateforme de communication pour les agriculteurs...) en utilisant la diversité des outils existants.
- Recenser, évaluer et valider les savoirs qui existent, y compris les savoirs de terrain, pour capitaliser les expériences.
- Impliquer les producteurs par la mise en place de partenariats pour mieux les intégrer.
- Insister auprès des financeurs et acteurs sur la temporalité de tels projets : durabilité des financements, des partenariats et groupes de travail pour permettre l'instauration d'un climat de confiance.
- Besoin d'un « passeur », intermédiaire entre l'amont et l'aval qui relaie, traduit et transmet les informations et les connaissances et facilite le dialogue entre les acteurs de différents horizons.

Ce dernier point nécessite des compétences bien spécifiques, à acquérir pour contribuer au développement de la recherche participative.

Témoignage

Bruno Colomb, INRA, présente la démarche mise en place pour rendre un outil d'évaluation de la durabilité des systèmes (MASC) opérationnel sur le terrain.

Les systèmes de grandes cultures biologiques se sont développés en France à partir de la fin des années 90, dans une grande diversité de contextes pédoclimatiques et socio-économiques. De ce fait, il est souhaitable d'évaluer les performances économiques, agronomiques, sociales et environnementales de ces systèmes alors même que leur dynamique de développement reste forte. Un travail a été entrepris dans le cadre des programmes de Recherche & Développement CASDAR « RotAB » n° 7055 et PSDR 3 Midi-Pyrénées « CITODAB », particulièrement pour les systèmes de culture conduits dans des exploitations sans élevage. Pour réaliser ce travail, le modèle générique d'évaluation de systèmes de culture MASC (Sadok et al., 2009, version 1.0⁶), mis au point récemment par l'INRA, a été

choisi à l'issue d'une étude comparative des différents modèles disponibles. Ce modèle se présente sous la forme d'une arborescence d'indicateurs qualitatifs, chacun d'eux étant porteur d'un jugement de satisfaction vis-à-vis d'une performance, ou groupe de performances, relevant des trois dimensions de la durabilité. Le modèle est implémenté dans un outil informatique (DEXi) qui s'appuie sur la méthode DEX d'aide multicritère à la décision (Bohanec, 2008⁷). Le paramétrage de l'outil n'a été possible qu'en associant les partenaires régionaux. Ceci a leur a par ailleurs permis de s'approprier l'outil. MASC se révèle pour eux un outil d'évaluation des systèmes, mais surtout un outil pédagogique pour discuter avec les agriculteurs de la durabilité des systèmes.



⁶ Bohanec, M., 2008. DEXi: Program for Multi-Attribute Decision Making. User's Manual. Version 3.00. Institut "Joseph Stefan", Ljubljana, Slovenija. 58 pages. <http://www-ai.ijs.si/MarkoBohanec/pub/DEXiManual30r.pdf>

⁷ Sadok W., Angevin F., Bergez J.E., Bockstaller C., Colomb B., Guichard L., Reau R., Messéan A., Doré T., 2009. MASC: a qualitative multi attribute decision model for ex ante assessment of the sustainability of cropping systems. *Agronomy for Sustainable Development* 29, 447-461

Figure 15 : Production de l'Atelier 3

Voir détail des branches Echanges, Principes généraux, Pédagogie et Partenariat en annexes



Témoignage

Fabrice Clerc complète les échanges de l'atelier en présentant les formations que l'AdaBio a mises en place pour permettre aux agriculteurs biologiques de créer leur propre outil de travail du sol, adapté à leurs pratiques culturales.

La dynamique d'installation en agriculture biologique, et notamment en maraîchage, est forte sur la zone d'intervention de l'ADABio. La problématique du matériel agricole n'est pas une mince affaire puisqu'elle représente une part considérable du budget d'installation ou de reprise d'une ferme. Par ailleurs, un certain nombre de producteurs adhérents à l'ADABio ont conçu, développé et utilisé avec réussite des outils qui leur ont permis d'optimiser, à moindre coût, leur système de production. Ces outils sont loin d'être spécifiques aux fermes dans lesquelles ils ont été développés. L'ADABio valorise donc ces expériences pour les rendre transposables ailleurs, en permettant, via la pratique de l'auto-construction, de limiter les investissements, tout en offrant aux producteurs concernés de gagner en autonomie.



DISCUSSION - Réfléchir à la valorisation dès le début du projet

Eric DUFOUR, DGER : Les programmes de recherche génèrent souvent beaucoup de connaissances mais les valorisés uniquement sous forme d'articles. Il est nécessaire de transformer ces connaissances en innovations, en concret palpable, utile aux acteurs. Il me semble que, dans ce cadre, l'action locale est importante (ateliers technologiques, fermes expérimentales, lycées agricoles...).

Jean Marie MORIN, Formabio : Fondamentalement la question de l'outillage de transfert est un problème en pédagogie. Les outils pédagogiques actuels présentent toujours des utilisations restrictives, souvent ce sont ceux qui les conçoivent qui les utilisent. Il faut des relais, des contacts de terrain pour que cela ait un sens. Il existe une masse d'informations sur l'AB aujourd'hui, mais il est difficile de les utiliser dans la formation.

Bruno TAUPIER LETAGE, ITAB : La diffusion doit être adaptée au public. Dans tous les programmes, cela est tenté mais pas encore assez descendu au niveau du terrain.

Denis ALAMONE, FRAB Bretagne : On a tendance à omettre la partie diffusion dans la construction des projets: il faut consacrer du temps et des financements sur cette partie, notamment sur la forme du support de transmission des résultats. Je trouve l'idée de passeur intéressante.

Jean Marie MORIN, Formabio : La formation est un métier. Tout le monde peut être formateur, mais cela nécessite des compétences spécifiques. La DGER a la volonté que les établissements de formation soient intégrés dans les projets dès leur construction. La diffusion des connaissances doit se faire avec tous les acteurs.

Rémy FABRE, administrateur ITAB, Chambre régionale d'Agriculture Rhône-Alpes : Il faut faire attention au mouvement de balancier quand on dit que l'on ne transfère pas assez au terrain. Il faut traduire l'information pour passer d'un étage à l'autre et cette notion de relai/passeur est indispensable.

Bruno TAUPIER LETAGE, ITAB : On n'a peut-être pas assez insisté sur les niveaux effectivement et sur l'importance des personnes composant ces niveaux.

Denis FRIC, GABLIM : On retrouve des réflexions assez proches dans les ateliers 2 et 3. La notion de passeur est effectivement importante. Je me considère moi même comme une éponge lorsque j'accompagne des agriculteurs, ou que je réalise des formations dans des groupes d'agriculteurs. Mon savoir provient à 80 % du terrain. On ne nous apprend pas ça en école vétérinaire et il pourrait être intéressant de remettre les enseignants sur le terrain.

Sophie VALLEIX, ABiodoc : On va faire intervenir quelqu'un sur Obsalim qui n'est pas un membre du GIE ZV (Groupement d'Intérêt Economique Zone Verte) ! Certaines approches sont tellement différentes qu'il y a des problèmes de compréhension, il faut un langage commun et/ou un passeur là aussi, pour faire le lien..

Olivier RANKE, administrateur ITAB, Nature et Progrès: Pour diffuser les savoirs, il faut des compétences, une certaine légitimité, mais il faut aussi que la personne en face soit capable de le recevoir.

Laetitia FOURRIE, ITAB : Les réflexions menées en atelier 1 ont abordé les problématiques des ateliers 2 et 3. Par exemple, face à une parcelle avec des adventives, en complément de connaissances « théoriques », un agriculteur a besoin de connaissances opérationnelles, ce qui lui permettra de décider, au jour le jour, s'il faut agir (désherber) ou laisser faire (laisser la bineuse ou la herse au hangar). Identifier ces connaissances nécessite de valoriser, comprendre les savoir-faire des praticiens...

Jean Marie MORIN, Formabio : On n'est plus dans le schéma des maîtres qui savent et qui enseignent. En AB, aller sur le terrain est essentiel. Les professeurs analysent et encadrent les réflexions faites par les élèves (et agriculteurs), c'est bien là le travail de la formation.

Du côté de l'Europe

Cette session rend compte de certains travaux effectués sur le thème de l'approche globale chez nos voisins européens, ceci afin de confronter les travaux effectués et de les intégrer dans les réflexions françaises. Après une rapide présentation de l'IFOAM et des principes de la l'AB par François Le Lagadec, la notion de science expérientielle, approche qui permet l'intégration des savoirs empiriques dans la recherche-expérimentation, est introduite via certains travaux de Ton Baars (Université de Kassel). Bettina Billmann (Fibl) présente un réseau de recherche multi partenariale en maraîchage biologique en Allemagne, qui constitue un outil au service du partenariat. Après une rapide présentation de l'IFSA, une communauté européenne pour la réflexion sur l'approche globale, Sandra Šūmane (Université de Latvia) insiste sur le rôle des réseaux d'agriculteurs dans le système de connaissances en AB en Lettonie.

Définition de l'AB



François Le Lagadec est impliqué dans les mouvements de l'agriculture biologique, notamment en tant que vice-président d'Inter Bio Bretagne, membre du bureau de l'ITAB et vice-président de l'AsAFI (Association des Adhérent Français d'IFOAM).

Il suit des dossiers concernant la recherche et l'expérimentation (ex : CIRAB, PAIS) et des dossiers de politique générale sur le plan régional et global (ex : traduction des Normes IFOAM).

L'IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) a travaillé durant 6 ans sur les principes de l'AB en se basant sur des principes fondateurs :

- **Le principe de santé** : l'agriculture biologique devrait soutenir et améliorer la santé des sols, des plantes, des animaux, des hommes et de la planète, comme étant une et indivisible.
- **Le principe d'écologie** : l'agriculture biologique devrait être basée sur les cycles et les systèmes écologiques vivants, s'accorder avec eux, les imiter et les aider à se maintenir.
- **Le principe d'équité** : l'agriculture biologique devrait se construire sur des relations qui assurent l'équité par rapport à l'environnement commun et aux opportunités de la vie.
- **Le principe de précaution** : l'agriculture biologique devrait être conduite de manière prudente et responsable afin de protéger la santé et le bien-être des générations actuelles et futures ainsi que l'environnement.

Ces principes permettent d'élaborer de grands axes de «développement» de l'AB. Ils doivent être utilisés dans leur globalité pour orienter l'action et sont avant tout éthiques.

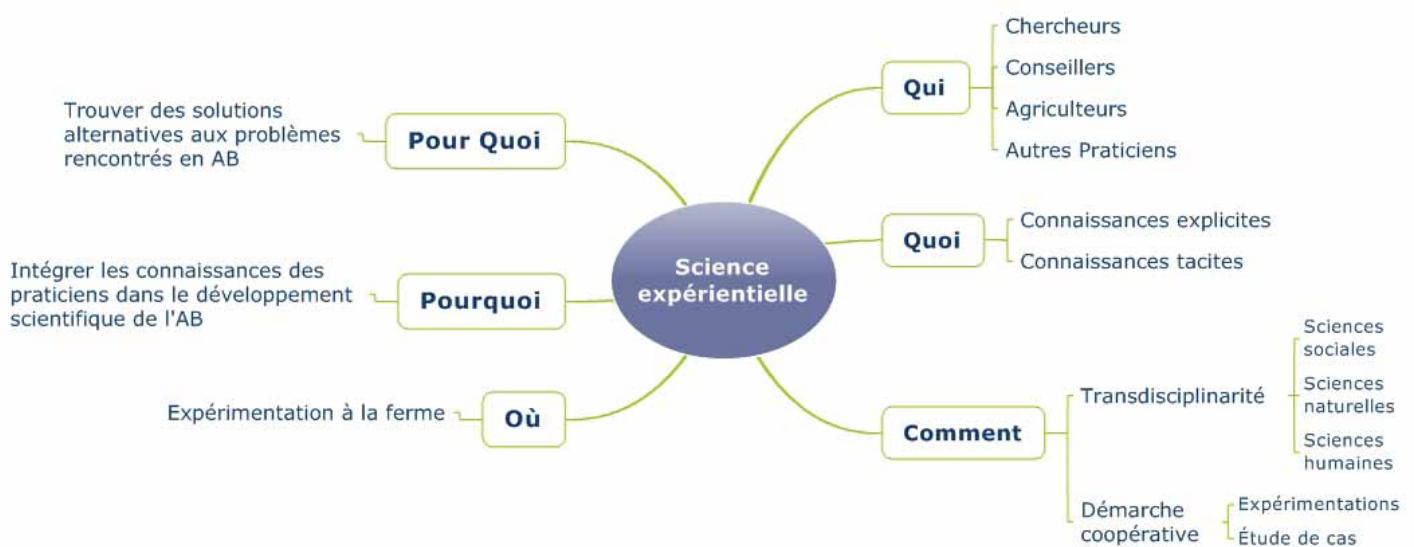
La science expérientielle : vers une intégration des connaissances tacites et réfléchies des experts praticiens dans le développement scientifique de l'AB



Ton Baars est enseignant/chercheur à l'université de Kassel, en Allemagne, et ancien agriculteur.
Camille Vindras, ITAB présente ses travaux.

Pour prendre en compte la complexité et la diversité des systèmes agrobiologiques, Ton Baars propose d'intégrer les connaissances des praticiens dans la recherche de solutions intégrées et alternatives. En effet, les agriculteurs, par leur expérience sur le terrain, possèdent une vision intégrée de leur système issue d'observations nombreuses et répétées. Ces connaissances sont tacites, c'est-à-dire que l'agriculteur ne peut expliquer spontanément pourquoi il a agi de cette façon, et sont imbriquées dans l'action. Pour prendre en compte ces compétences opérationnelles, il propose plusieurs méthodes permettant de comprendre et d'explicitier ces connaissances empiriques, d'intégrer la recherche-expérimentation dans le système de connaissance de l'AB et d'expérimenter et tester les connaissances ainsi produites.

Figure 16 : Définition de la science expérientielle



- Pour comprendre et expliciter les connaissances des praticiens, Ton Baars propose de faire ressortir les règles de décision de l'agriculteur sous forme d'un arbre de décision par le moyen d'interviews, d'observations...
- Pour intégrer la recherche-expérimentation dans le système de connaissance, il propose de co-concevoir les connaissances/solutions en organisant des rencontres (formelles et informelles), des réunions et des visites à la ferme pour favoriser les échanges, produire et s'approprier de nouvelles connaissances.
- Pour expérimenter et tester les nouvelles connaissances, Ton Baars insiste sur la nécessité d'expérimenter à la ferme et d'offrir un cadre d'expérimentation relativement souple, ouvert à des évolutions.

La réussite de ces méthodes de mobilisation des connaissances en recherche repose sur la qualité de l'animation, qu'il faut prévoir dès la conception d'un projet, et sur les rôles multiples que le chercheur/conseiller doit endosser. Ce dernier doit être à la fois scientifique (spécialisé et objectif), animateur, conseiller (réfléchir, discuter des actions) mais également secrétaire (répondre aux questions, identifier des contacts...).

Le réseau coopératif « recherche en production légumière biologique »



Bettina BiLLMANN est ingénieure au FIBL en Suisse.

Bettina Billmann présente le projet « Réseau de recherche pour la production biologique de légumes », un réseau de recherche en production légumière biologique intégrant une démarche de travail collaboratif réalisé de 2004 à 2009 dans le cadre du programme fédéral de l'Agriculture Biologique en Allemagne.

Le projet visait à améliorer les méthodes de recherche et le flux d'informations entre chercheurs, conseillers agricoles et producteurs. Les premiers résultats sont disponibles sur organic.orgprints.org (en allemand !).

Pour atteindre les objectifs du projet, sept outils ont été développés dans cinq sous-projets :

- Le principal résultat du sous-projet « Guidelines » est la rédaction du manuel « concevoir, implémenter et évaluer les essais expérimentaux en production biologique légumière », qui est un manuel de base pour standardiser les résultats expérimentaux.
- Dans le sous-projet « trial overview », une vue d'ensemble des essais expérimentaux de 1994 à 2004 a été réalisé et est disponible sur www.orgprints.org/7393.
- Dans le sous-projet « networking », l'outil « Focus Group » soutient une coopération ciblée et flexible entre chercheurs, conseillers agricoles et producteurs. En complément, un outil Internet a été développé pour offrir aux chercheurs une plateforme de communication semblable à un intranet.
- Dans le sous-projet « workshop », six ateliers de travail ont été réalisés pour supporter le réseau et l'échange d'information, impliquant en partie les producteurs et conseillers agricoles. En connexion avec le dernier atelier de travail en octobre 2009, « le premier atelier de travail international sur la recherche en production légumière biologique » s'est déroulé à Cologne.

- Dans le sous-projet « information flow », tous les résultats des expérimentations depuis 2005 ont été saisis dans une base de données pour les conseillers agricoles. Ces résultats sont maintenant accessibles pour les producteurs et autres personnes intéressées et classés par thématique de recherche. De plus, les chercheurs ont la possibilité de solliciter le soutien d'experts pour compiler les résultats de la recherche en vue d'éventuelles publications dans des revues de producteurs. Un journaliste a aidé à la rédaction d'articles de vulgarisation. Les articles ont été publiés au niveau européen.

Le comité de pilotage, au cœur du projet, est composé des représentants de tous les acteurs : recherche (universités, institutions de recherche qui travaillent le plus sur la production légumière biologique), membres du FiBL, acteurs du développement, producteurs. Ce comité détermine les axes de travail et leur évolution et répond aux problèmes rencontrés tout au long du projet.

Parmi les problèmes rencontrés, a été cité le manque de vision globale (vision des partenaires impliqués, des essais expérimentaux (dispersés)), des échanges limités entre les acteurs. Un manque de coordination s'est fait ressentir tout au long du projet, ce qui a limité le retour des résultats vers tous les acteurs.

Certaines conditions sont requises pour mener à bien de tels projets collaboratifs : avoir des objectifs communs, des compétences en pilotage et gestion de projets, disposer d'outils de communication et d'animation, partager des connaissances technologiques similaires. Après les cinq ans du projet, tous les instruments créés ont été remis entre les mains des acteurs de la recherche et du développement. La coordination totale du projet a été reprise par les chambres d'agriculture de Wespalia et du North Rine.

DISCUSSION - Spécificité biologique du réseau ?

Eric DUFOUR, DGER : Y'a-t-il eu une post-évaluation du projet ?

Bettina BILLMANN, FIBL : Non.

Bernard ROLLAND, INRA : Ce réseau a-t-il quelque chose de spécifique à l'AB par rapport au conventionnel ?

Bettina BILLMANN, FIBL : Je ne suis pas une chercheuse, je suis une animatrice. Le projet était centré sur l'animation et s'articulait autour des groupes d'échanges. La démarche aurait pu s'appliquer en conventionnel mais j'ai le sentiment que la façon de travailler dans le groupe était nouvelle : approche holistique, capacité à échanger plus importante.

Bernard ROLLAND, INRA : Ma question portait plutôt sur les méthodes expérimentales, les essais.

Bettina BILLMANN, FIBL : Je ne me suis pas occupée de l'aspect technique des expérimentations.

Jean Marie MORIN, Formabio, CFFPPA, Le RHEU : Votre projet repose sur la coordination entre recherche et conseil? Quelle place y a t il pour la formation?

Bettina BILLMANN, FIBL : Ce réseau a été fait pour la coordination de la recherche avant tout. Le transfert de connaissances s'est surtout fait à travers le site Internet qui est accessible au niveau national. Les résultats de recherche n'ont pas encore été publiés.

Joannie LEROYER, ITAB : Pouvez-vous mieux décrire le financement du projet ?

Bettina BILLMANN, FIBL : A la demande du ministère de l'agriculture et pour développer la recherche en AB, 20 millions d'euros ont été affectés au projet. L'argent a été réparti en vue de constituer des focus team au sein du réseau.

François LE LAGADEC, administrateur ITAB, IBB : Il y a un parallèle intéressant à faire avec le fonctionnement de l'ITAB en France.

Présentation de l'International Farming System Association



Camille Vindras est ingénieur en agronomie à l'ITAB. Elle est chargée de mission appui réseau et a été la cheville ouvrière de ces assises.

L'IFSA trouve ses origines dans la recherche sur l'approche globale, initiée pour les petits agriculteurs des pays en voie de développement. Entre 1981 et 1986, des groupes variés de chercheurs se sont rencontrés lors de conférences annuelles. La première s'est déroulée à l'université du Kansas aux Etats-Unis. Ces conférences étaient ouvertes à tous ceux qui travaillaient sur l'approche système pour le développement de la recherche (conseillers, chercheurs...).

Ces échanges se sont formalisés en 1989 par la création de AFSRE (Association for Farming Systems Research and Extension). Cette association est devenue un mouvement mondial en 1992 et s'est ouverte à toutes les régions concernées par cette problématique (Asie, Amérique latine, Afrique, Europe, Amérique du nord, région australo pacifique). En 1998, l'AFSRE est devenue l'International Farming System Association (IFSA).

La principale activité du groupe européen IFSA consiste en l'organisation bi-annuelle de Symposium européen. Ces symposiums sont des plateformes pour le dialogue entre scientifiques et praticiens et portent sur une large gamme de thèmes allant de la théorie à des pratiques méthodologiques.

Le dernier symposium s'est déroulé à Vienne (Autriche) du 4 au 7 juillet 2010. Les cinq grands thèmes suivants ont fait l'objet d'ateliers de travail :

Thème 1 : Système de connaissances, apprentissage et action collective

Thème 2 : Transition, résilience et gestion adaptative

Thème 3 : Production d'énergie, puits de carbone et changement climatique

Thème 4 : Système agro alimentaire durable

Thème 5 : Paysage et aménagement du territoire rural

Parmi ces thèmes, trois ont donné lieu à des présentations spécifiques à l'agriculture biologique (thèmes 1, 2 et 4). Ceci appuie l'importance du système de connaissances en AB et le rôle des agriculteurs dans sa gestion. Cela met également en avant le caractère innovant de l'AB. Le thème 2 insiste sur la problématique de l'évaluation environnementale dans les systèmes agrobiologiques et s'inscrit dans la recherche de la durabilité des systèmes. Enfin le thème 3 inscrit le système agrobiologique dans sa filière et met en avant le lien existant entre tous les acteurs de la filière (de la production à la transformation en tenant compte du consommateur).

Les réseaux d'agriculteurs dans la gestion du système de connaissances en AB



Sandra Šūmane a effectué une thèse à l'université de Latvia en Lettonie où elle travaille actuellement, portant sur le rôle des réseaux d'agriculteurs dans le système de connaissances en AB. La discipline dominante de ses travaux est la sociologie, discipline en développement dans la recherche agronomique participative.

L'AB, par sa complexité, représente une innovation radicale. Elle repose sur des transformations sociales liées à des changements de valeurs, ce qui nécessite un changement radical du système agroalimentaire.

Les processus d'apprentissage des connaissances en AB sont assez différents de ceux connus en conventionnel et se caractérisent par la mise en place de réseaux locaux et informels (ne bénéficiant pas d'aide des pouvoirs publics) d'agriculteurs. Ces réseaux produisent des connaissances à la fois modernes et ancestrales et offrent une place centrale aux innovations scientifiques. Le cadre général de ces réseaux de connaissances est l'approche globale pour considérer la complexité du système. Cette approche intègre des processus à des niveaux multiples, de la ferme au changement climatique.

Les réseaux en tant que liens sociaux facilitent la coopération innovante et donc l'échange et la création d'informations et de connaissances. Cela permet aussi de mutualiser et de regrouper des informations morcelées. La diffusion des connaissances est également facilitée. En dépit de ces aspects positifs, on assiste à une diminution de la créativité des sources, une homogénéisation des connaissances dues à la dominance de certains réseaux, ce qui nuit à la création de nouvelles connaissances.

Figure 17 : Le réseau comme outil de production de connaissances

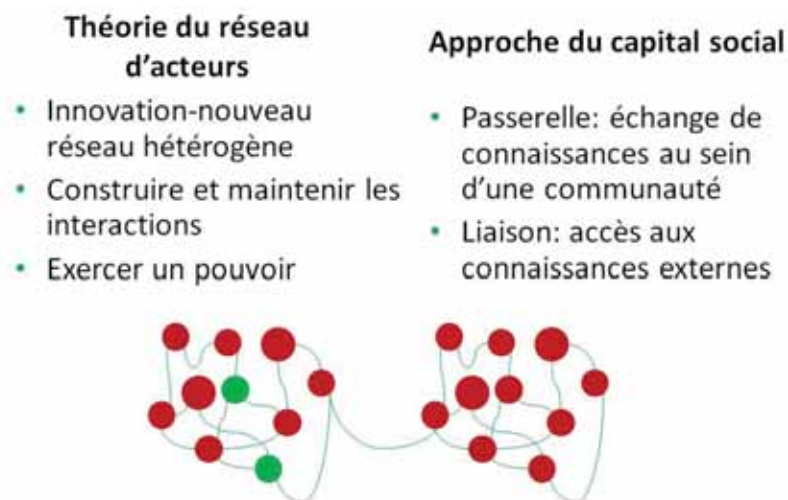
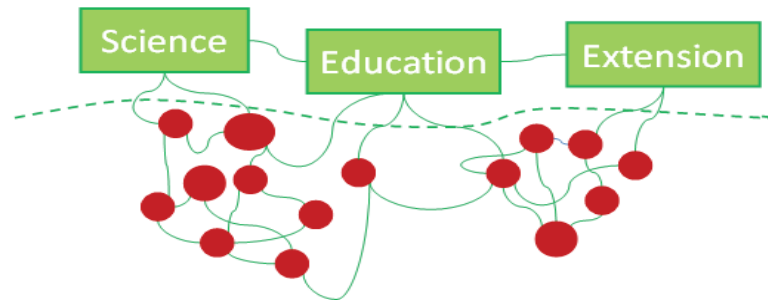


Figure 18 : Institutionnalisation des systèmes de connaissances

Contexte: Accession à l'UE



Le principal objectif de la production conventionnelle est l'augmentation des rendements. Pour passer en AB, il faut reconcevoir le système. La théorie du réseau d'acteurs permet de comprendre le fonctionnement des réseaux d'agriculteurs :

1. La théorie du réseau d'acteurs : la construction d'un nouveau réseau technique hétérogène ouvre la porte aux innovations. C'est un processus continu qui s'enclenche à chaque fois qu'un agent rencontre un problème (contamination, baisse de revenus...). Les acteurs essaient alors de mettre en relation les contacts adéquats (chercheurs, techniciens...) ce qui contribue à la production de connaissances théoriques.
2. L'approche du capital social appuie sur la nécessité de créer des passerelles avec la communauté et entre réseaux.

La naissance de l'Union Européenne a engendré la création d'un cadre formel pour la production de connaissances où la formation joue un rôle central. Cependant les réseaux informels d'agriculteurs se sont maintenus du fait d'un manque de confiance entre agriculteurs et scientifiques. Ces réseaux informels sont ancrés dans leur contexte sociétal et restent toutefois influencés par les politiques publiques et économiques.

Bien que le mouvement AB se mondialise, sa richesse repose sur son caractère local, qu'il faut préserver en développant des politiques de développement local.



DISCUSSION - Spécificité biologique du réseau ?

Eric DUFOUR, DGER : Dans votre exposé, vous rappelez que le secteur bio a une innovation radicale, pourquoi ne pas parler de l'innovation dans le système de connaissances en agriculture? Les groupes informels de producteurs ont-ils des liens avec les consommateurs ?

Sandra ŠŪMANE, Université de Latvia : D'une part, le processus d'innovation est très proche du système de connaissances en AB. La différence entre connaissance et innovation est très faible. D'autre part, les groupes de producteurs ont très peu de lien avec les groupes de consommateurs. Ces derniers sont d'ailleurs mal organisés en Lettonie, je n'en ai même pas connaissance. Cependant, des journées portes ouvertes sont organisées pour faire connaître la vente directe. Les organisations conventionnelles sont mieux organisées et liées aux lobbyings par des intérêts communs. Les producteurs bio ne sont pas assez forts, ils se sentent souvent isolés et préfèrent avoir des liens via des groupes d'agriculteurs, même avec des groupes d'agriculteurs conventionnels.

Jean Marie MORIN, Formabio : Comment situez vous les choses par rapport à l'institutionnalisation et le risque de dissolution du système de connaissances ? Est-ce que le réseau vivant et fonctionnel peut disparaître par son institutionnalisation?

Sandra ŠŪMANE, Université de Latvia : Non, je ne crois pas car les institutions ne sont pas assez présentes justement. Les producteurs AB ont mené des recherches considérables de leur côté, ils ont des connaissances énormes. Il y a cependant un problème au niveau de la transmission des connaissances car il n'y a pas de jeunes souhaitant reprendre la ferme de leurs parents. Du coup il n'existe que très peu de transmission informelle des connaissances.

Jean Marie MORIN, Formabio : Est-ce que la situation est semblable à celle vécue en France : un fort mouvement d'installation de néo urbains ?

Sandra ŠŪMANE, Université de Latvia : Non pas vraiment. Les agriculteurs biologiques sont plus jeunes que les conventionnels mais il n'y a pas de renouvellement de la population agricole. C'est plus des étrangers qui achètent des terres et des fermes, principalement des exploitants agricoles industriels, ce qui est un danger pour l'AB.

Joannie LEROYER, ITAB : D'où viennent les compétences des producteurs ? Quelle forme prend la formation dans ce système ?

Sandra ŠŪMANE, Université de Latvia : Le nombre d'exploitations biologiques a augmenté après décision de financement. Quelques paysans biologiques sont là depuis 20 ans et il y a quelques nouveaux venus. La formation prend la forme de stages.

Natacha SAUTEREAU, INRA : Dans votre exposé, vous montrez que l'AB présente une bonne croissance, jusqu'à 9%. Mais pour quel marché ? Quel lien au territoire ?

Sandra ŠŪMANE, Université de Latvia : C'est un problème car nous ne voyons pas ces produits sur le marché letton (moins de 1% de produits AB !). Il y a très peu d'exportations. De plus, la filière est très peu organisée : les productions sont vendues individuellement. Ceci est dû à l'historique de la Lettonie où 50 ans soviétiques ont donné une vision négative des organisations aux agriculteurs. Ainsi, la plupart des produits biologiques sont vendus en conventionnel. C'est une vraie difficulté pour établir une stratégie collective de commercialisation.

Etienne JOSIEN, Cemagref : L'AB apporte beaucoup d'innovations systémiques. Le système apporte des réponses globales à des questions multifactorielles. Il faut souligner l'importance de la logique de partage de savoirs. Quel est le statut de l'agriculteur producteur de savoir ? (Question du droit de propriété intellectuelle).

Les connaissances empiriques ne viennent pas entièrement des agriculteurs ; il y a d'autres acteurs comme les naturalistes par exemple.

Regard sur les Assises

Pour préparer les Assises et en particulier les ateliers, l'ITAB a fait appel à Frédéric Le Bihan, Chorégraphe des idées à l'EFH, dont les méthodes d'animation et la vision extérieure ont permis de prendre un recul très appréciable. Sa présentation replace la démarche globale dans un contexte plus large, celui du fonctionnement du cerveau humain. Jean-Marc Meynard propose ensuite son regard vis-à-vis des échanges lors de ces Assises, en tant que directeur du département SAD à l'INRA et président du Conseil Scientifique de l'AB (CSAB).

Aspect cognitif de la démarche globale



Frédéric Le Bihan, spécialiste des pédagogies créatives, est le fondateur de l'Ecole Française d'Heuristique (EFH).

Par des illustrations et exemples concrets, Frédéric Le Bihan démontre la complémentarité des échelles d'analyse et l'influence de l'individu sur sa démarche de recherche.

Pour comprendre la différence entre attention et concentration, Frédéric Le Bihan propose aux participants de vivre l'expérience à l'aide d'une animation vidéo qui présente un match de basket (<http://www.youtube.com/watch?v=vJG698U2Mvo>). La consigne est de compter le nombre de passes effectuées entre les membres de l'équipe blanche (l'autre équipe est en noir). Entre temps, un gorille passe nonchalamment entre les joueurs, gorille qui n'est pas perçu par les participants, ceux-ci étant concentrés sur le calcul du nombre de passes. Cette différence entre attention et concentration illustre l'alternance que fait le cerveau entre échelles analytique et systémique. Ce processus d'alternance est une caractéristique de l'approche globale et permet d'aborder la complexité d'un objet d'étude en passant d'une échelle d'analyse à une autre.

Frédéric Le Bihan montre ensuite que la perception d'un objet par un individu dépend du domaine d'expertise de ce même individu. Dans la figure ci-contre, le triangle blanc apparaît par la juxtaposition des éléments mais n'est pas explicitement représenté. Un individu ne possédant pas le référentiel des formes géométriques commun à notre société ne percevra pas ce triangle.



Avec ces deux exemples, Frédéric Le Bihan montre la nécessité d'alterner, dans une démarche globale, échelles analytiques et systémiques. Il faut également remarquer le f

DISCUSSION - Spécificité biologique du réseau ?

Hubert HIRON, AVEM : Les chercheurs doivent sortir de leur champ de compétences pour se cultiver et s'ouvrir aux autres types de connaissances.

Frédéric LE BIHAN, EFH : On a été formaté. Le chercheur va trouver ce qu'il cherche mais peut-être aussi d'autres choses à côté.

Martin QUANTIN, Mouvement d'Agriculture Biodynamique : Je ne comprends pas la conclusion tirée de l'expérience du triangle : si on ne connaît pas le concept du triangle, on ne le voit pas ?

Frédéric LE BIHAN, EFH : La construction du triangle n'existe pas. L'expertise a de la valeur car elle permet de reconnaître des choses que les néophytes ne voient pas. Par contre, cette expertise peut nous enfermer.

Myriam VALLAS, Pôle Bio Massif Central : Je reviens sur la notion de passeurs évoqués précédemment. Ils peuvent avoir assimilé deux cultures et donc faciliter les passages. Un expert peut s'ouvrir pour intégrer des informations qui lui étaient à l'origine hors de portée, que ce soit dans une vision globale ou dans une vision plus experte.

Regard d'un spécialiste, analyse des assises



Jean Marc MEYNARD est chercheur à l'INRA, il est Chef du Département Sciences pour l'Action et le Développement depuis 2003.

En tant que président du Conseil Scientifique AB et spécialiste de la conception de systèmes de culture, Jean-Marc Meynard fait part de son analyse des interventions et discussions qui ont eu lieu lors des assises.

Jean Marc Meynard souligne tout d'abord la richesse des débats qui témoignent d'un besoin fort d'échanger entre participants pour s'interroger sur les spécificités des approches.

Selon lui, deux grands axes sont ressortis de ces assises :

- La question de l'articulation entre approches globale, analytique et système
- La question de la co-conception de systèmes techniques innovants pour l'AB.

Développer l'approche globale pour mieux répondre aux spécificités des systèmes agrobiologiques

Pour adapter la démarche de recherche - expérimentation - valorisation à l'AB, il faut avant tout bien définir l'objet d'étude. Or le système agrobiologique à considérer dépend de l'objectif de l'étude, allant de la parcelle au paysage, et de l'exploitation agricole au système agro-alimentaire.

L'approche globale en RE, par ses caractéristiques, permet d'appréhender la complexité des systèmes agrobiologiques en prenant en compte les interactions et rétroactions des éléments qui les composent. C'est en articulant les niveaux d'analyses (systèmes et analytiques) que l'on parvient à comprendre comment fonctionne le système et à déterminer comment agir. Mais comment nourrir le global à partir de l'analytique ? Comment rendre l'analytique pertinent grâce au global ?

Pour conclure sur ce volet, Jean Marc Meynard souligne que, pour développer l'approche système, il faut adopter de nouvelles façons d'expérimenter (expérimentations à la ferme, système) et de produire des données (études *in situ*, enquêtes).

Un consensus sur la forme coopérative que doit prendre la recherche expérimentation

Les résultats des ateliers et les discussions qui ont eu lieu montrent que tous les participants se sont accordés sur la nécessité d'articuler connaissances empiriques et scientifiques pour répondre à la diversité des systèmes, prendre en compte le contexte et co concevoir des systèmes techniques innovants en AB. Cependant, ces connaissances ne sont pas équivalentes, elles n'ont pas toutes la même fiabilité, il faut alors définir des critères pour en évaluer la validité. La diversité des systèmes est essentielle à connaître, pour (i) acquérir une vision globale des points forts et points faibles des systèmes AB, (ii) développer des connaissances sur leur trajectoire sur le long terme et leurs capacités adaptatives ; (iii) identifier des innovations systémiques issues du « terrain ».

• • • • •

L'organisation d'une recherche qui intègre tous les acteurs de la filière (développement, recherche, producteurs, transformateurs, consommateurs) doit être bien réfléchi pour assurer l'adéquation de la recherche aux attentes identifiées, la fiabilité des connaissances produites et surtout l'équité des échanges. Ces projets doivent alors être réfléchis sur le long terme, s'inscrire dans des boucles d'amélioration continue et permettre le co-apprentissage entre les différents acteurs dans un processus de communication constant. Cet apprentissage implique l'intégration de la question de la formation dès le départ du projet. Ceci souligne le rôle central du système de connaissances en AB qu'il faut continuer à structurer. C'est ce que ces assises se sont appliquées à faire.

Synthèse et conclusion par Alain Delebecq



Alain Delebecq est agriculteur biologique dans le nord et responsable du pôle production végétale-maraîchage au GABNOR. Depuis 2007, il assure la présidence de l'ITAB.

Ces assises ont permis de définir un socle commun entre les participants sur la perception de la recherche globale. Celle-ci a, de toute évidence, sa place dans la recherche/expérimentation pour l'AB car elle permet de prendre en compte d'une part, la diversité et la complexité des systèmes agrobiologiques, et, d'autre part, de fournir des réponses opérationnelles aux questions des agriculteurs. Ces solutions ne sont pas systématiquement extrapolables. En revanche, les méthodes mises en œuvre pour les obtenir le sont. La recherche globale permet ainsi de réconcilier approches analytique et systémique en utilisant leur complémentarité et offre un large set d'outils tous complémentaires également.

Ces assises ont permis à des participants de différents horizons d'échanger, de façon à la fois formelle (lors des ateliers et des débats) et informelle (pendant les pauses). Ce besoin d'échanger, ressenti tout au long des assises, révèle une volonté de partager des connaissances et appuie l'importance du réseau, comme l'a souligné Sandra Sûmane lors de son exposé. Ces réseaux sont ancrés dans leur histoire et chaque acteur parle ainsi avec son bagage.



- **L'ITAB va mettre en place un plan d'action et proposer des pistes pour adapter la recherche/expérimentation à l'AB. Différents outils sont en construction (portail Internet, Qui Fait Quoi...).**
- **Leur développement doit se poursuivre et intégrer les nouvelles avancées identifiées, telles que l'outil présenté par Bettina Billmann développé dans le cadre d'un réseau de recherche/expérimentation pour le maraîchage biologique en Allemagne. Cela nécessite évidemment des moyens financiers à renforcer.**
- **Pour mener à bien ces assises, l'ITAB a fait un réel effort sur la forme, la restitution des ateliers le lendemain sous forme de carte heuristique a offert une vision globale des résultats par exemple. Ces efforts seront poursuivis dans l'ensemble des travaux à l'ITAB, en adaptant et en faisant évoluer ses méthodes de travail (formation à l'animation...).**

Pour en savoir plus



Retrouvez :
 les actes,
 le film,
 et les diaporamas
 des Assises REVAB sur
www.itab.asso.fr

Annexe 1 : Liste des participants

Nom	Prénom	Organisme	Atelier
ALAMONE	Denis	FRAB Bretagne	1 - Démarche globale
BILLMAN	Bettina	FIBL	2 - Intégration des connaissances empiriques
BLOUET	André	INRA	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
BONNAURE	Rémi	Iteipmai	1 - Démarche globale
BORDEAUX	Célia	Chambre régionale des pays de la Loire	1 - Démarche globale
BORDENAVE	Xavier	Indépendant	1 - Démarche globale
BRUNET	Caroline	Union In Vivo	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
CALAME	Matthieu	Centre d'écodéveloppement/FPH	1 - Démarche globale
CANEVET	Violaine	Inter Bio Bretagne	2 - Intégration des connaissances empiriques
CHABLE	Véronique	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
CHANTRE	Emilia	AgroParisTech	2 - Intégration des connaissances empiriques
CHARTIER	Nicolas	Chambre d'agriculture de la Lorraine	2 - Intégration des connaissances empiriques
CHENAUX	Barthélémy	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
CLERC	Fabrice	ADABio	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
CLUSET	Rémi	Conseil régional Île-de-France	1 - Démarche globale
COLOMB	Bruno	INRA Toulouse	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
CONSEIL	Mathieu	Plateforme Agrobiologique d'Inter Bio Bretagne à Suscinio	1 - Démarche globale
COQUIL	Xavier	INRA	1 - Démarche globale
CORFDIR	Vincent	INRA de Rennes	1 - Démarche globale
COULOMBEL	Aude	ITAB	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
CRESSON	Céline	ACTA	2 - Intégration des connaissances empiriques
DALMON	Frédéric	Gautier Semences	2 - Intégration des connaissances empiriques
DASPRES	Nicolas	APCA	1 - Démarche globale
DEHONDT	Jérôme	Terra Vitae	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
DELACOUR	Gaël	EPLEFPA des Flandres	1 - Démarche globale
DELATTRE	Sophie	Chambre d'agriculture du Haut-Rhin	1 - Démarche globale
DELEBECQ	Alain	ITAB - GABNOR	
DESCLAUX	Dominique	INRA	1 - Démarche globale

Nom	Prénom	Organisme	Atelier
DOUBLIER	Henri	Administrateur ITAB - FNAB	1 - Démarche globale
DOURLENT	Marie	Administrateur ITAB - GRAB	1 - Démarche globale
DUFOUR	Eric	DGER/MAAPRAT	
DUHAMEL	Michel	Genodics	1 - Démarche globale
DUMAS	Xavier	EPL Suscinio	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
FABRE	Rémy	Chambre régionale Rhône-Alpes	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
FERRANDIZ	Pedro	Genodics	
FITOUSSI	Jérémie	GABNOR	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
FONTAINE	Laurence	ITAB	1 - Démarche globale
FORROT	Virginie	Blezat Consulting	
FOURRIE	Laëtitia	ITAB	1 - Démarche globale
GARNIER	Jean-François	Arvalis	1 - Démarche globale
GLANDIERE	Anne	Chambre régionale Midi-Pyrénées	2 - Intégration des connaissances empiriques
GOURAUD	Jean-Pierre	AgroBio Poitou-Charentes	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
GOUTTENOIRE	Lucie	VetAgro Sup	2 - Intégration des connaissances empiriques
GUERIN	Daniel	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
GUICHARD	Philippe	Administrateur ITAB - Confédération Paysane	1 - Démarche globale
HAMMOND	Roy	INRA	1 - Démarche globale
HEDONT	Marianne	-	
HINCELIN	Sébastien	ABP	
HIRON	Hubert	AVEM	2 - Intégration des connaissances empiriques
HURTAUD	Catherine	INRA-UMR PL	1 - Démarche globale
JONIS	Monique	ITAB	2 - Intégration des connaissances empiriques
JOSIEN	Etienne	Cemagref	
KERAVAL	Cyprien	ITAB	2 - Intégration des connaissances empiriques
KHOURI	Nicolas	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
KONATE	Krotoum	ITAB	
LAIROU	Denis	INSERM	1 - Démarche globale

Nom	Prénom	Organisme	Atelier
LE BIHAN	Frédéric	EFH	
LE DU	André	ITAB	1 - Démarche globale
LE LAGADEC	François	Administrateur ITABE-IBB	1 - Démarche globale
LE PICHON	Vianney	GRAB	1 - Démarche globale
LE RHUN	Aude	Synergie	2 - Intégration des connaissances empiriques
LECLERC	Blaise	ITAB	1 - Démarche globale
LELIEVRE	Eric	Administrateur ITAB - Chambre régionale Centre	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
LEPEULE	Clément	COOP de France	
LEROYER	Joannie	ITAB	1 - Démarche globale
LEVITE	Dominique	FIBL	1 - Démarche globale
LUBAC	Stanislas	Inter Bio Bretagne	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
MARCHAND	Patrice	ITAB	2 - Intégration des connaissances empiriques
MENIER	Cyril	AvalDouarBeo	2 - Intégration des connaissances empiriques
MERCIER	Thierry	Administrateur ITABE - CAB PDL	2 - Intégration des connaissances empiriques
MEYNARD	Jean-Marc	INRA - SAD	
MICHAUT	Gérard	COOP de France	2 - Intégration des connaissances empiriques
MICHEL	Louis	Administrateur ITAB - Ferme expé Thorigny d'Anjou	2 - Intégration des connaissances empiriques
MORIN	Jean-Marie	CFFPPA Le Rheu	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
MORMENTYN	Tom	Chambre d'agriculture 45	2 - Intégration des connaissances empiriques
MOSIO	Marc	Greenway Intl.	2 - Intégration des connaissances empiriques
NAUTA	Reinout	Administrateur ITAB - SABD	
NICOURT	Christian	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
PATOUT	Olivier	AVEM	2 - Intégration des connaissances empiriques
PAVIE	Jérôme	Institut de l'élevage	1 - Démarche globale
PENVERN	Servane	INRA	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
PORTILLO	Nathalie	EFH	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
QUANTIN	Martin	Mouvement d'agriculture biologique dynamique	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
RANKE	Olivier	Administrateur ITAB - Nature & Progrès	1 - Démarche globale
REBEYROTTE	Bénédicte	GAB Île-de-France	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances

Nom	Prénom	Organisme	Atelier
REY	Frédéric	ITAB	2 - Intégration des connaissances empiriques
REYNAUD	Lucie	GRET	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
RIVRY FOURNIER	Christine	Biofil	
ROL	Jean-Yves	Bayer SAS Cropscience	1 - Démarche globale
ROLLAND	Bernard	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
SANTIAGO DE ABREU	Lucimar	Embrapa	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
SAUTEREAU	Natacha	INRA	1 - Démarche globale
SCHLUMBERGER	Olivier	MAAPRAT / DGER FBR	1 - Démarche globale
SERPOLAY	Estelle	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
SINOIR	Nicolas	ITAB	2 - Intégration des connaissances empiriques
SOLANA	Pascale	BIOCOOP / Magasine CONSOM'ACTION	1 - Démarche globale
SUMANE	Sandra	University of Latvia	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
SURET	Luc	Agrobio Poitou-Charentes	2 - Intégration des connaissances empiriques
TAUPIER LETAGE	Bruno	ITAB	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
TREMBLAY	Valérie	Synabio	1 - Démarche globale
VALLAS	Myriam	Pôle AB Massif Central	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
VALLEIX	Sophie	ABio Doc - VetAgroSup	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
VAN MAEL	Benoit	Lemaire Deffontaines	3 - Valorisation/Appropriation des connaissances
WARLOP	François	GRAB	2 - Intégration des connaissances empiriques
WOHRER	Jean	GNIS	1 - Démarche globale
ZAGANIACZ	Véronique	GRAB HN	2 - Intégration des connaissances empiriques
ZANETO	Anne	INRA	2 - Intégration des connaissances empiriques
ZESSIEL	Julie	INVENIO	1 - Démarche globale
ZUNDEL	Etienne	INRA	

Annexe 2 : Détails des résultats de l'atelier 3

Détails de la branche Pédagogie



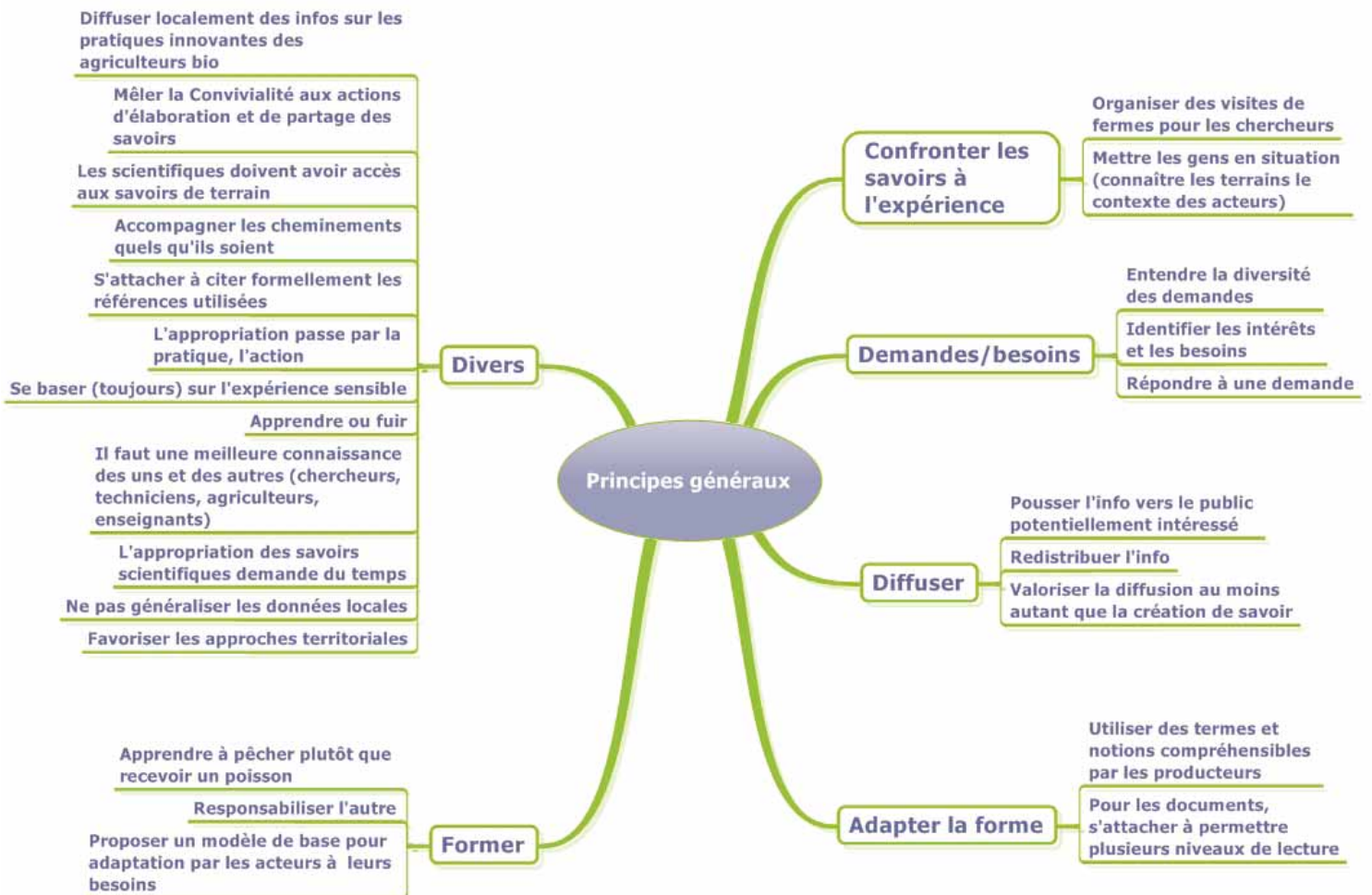
Détails de la branche Echanges



Détails de la branche Partenariats



Détails de la branche Principes généraux



L'Agriculture Biologique repose sur une démarche globale de gestion du système. Mener des travaux de recherche en AB nécessite de comprendre le fonctionnement des systèmes agrobiologiques dans leur contexte pédo-climatique et social.

Objectif

Un séminaire de travail collaboratif

L'ITAB réunit les partenaires de la Recherche-Expérimentation-Valorisation en AB en organisant les Assises REVAB. Ces Assises s'inscrivent dans la continuité des travaux initiés en 2006. Elles constituent, à travers des interventions et témoignages de France et d'Europe et des travaux en ateliers, un lieu d'échanges pour la construction de projet de recherche en AB.

Ateliers

Construire ensemble

Atelier 1 : Prise en compte la démarche globale dans la recherche-expérimentation en AB
Atelier 2 : Intégration des connaissances empiriques
Atelier 3 : Valorisation et appropriation des connaissances

Public

Richesse et diversité des participants

Ces Assises sont le fruit de la contribution croisée de techniciens, agriculteurs, chercheurs et tout acteur impliqué dans la recherche expérimentation en AB ou la valorisation de ces travaux.

Remerciements au comité de pilotage : Bruno COLOMB, INRA, François LE LAGADEC, ITAB, Stanislas LUBAC, IBB, Denis FRIC, GABLIM, Jean-Marie MORIN, DGER Formabio, Stéphane BELLON, INRA, Joannie LEROYER, ITAB, Vianney LE PICHON, GRAB, Matthieu CALAME, FPH, Nicolas DASPRES, APCA, Rémy FABRE, Thierry MERCIER, ITAB, Celine CRESSON, ACTA, Olivier RANKE, ITAB.

Organisation, animation et synthèse par Alain DELEBECQ, l'équipe ITAB et en particulier Camille VINDRAS, Laetitia Fourrié, Krotoum KONATE et Aude COULOMBEL

Maquette : Aude COULOMBEL et Yoann Le SCOUL

Pour en savoir plus sur l'ITAB, ses missions, ses partenaires, ses publications, rendez-vous sur www.itab.asso.fr



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