

## Les enjeux de la production d'agriculture biologique en France

Malgré une demande soutenue et des politiques publiques incitatives, la France reste encore déficitaire pour certaines denrées issues de l'agriculture biologique (AB). Certes, le constat varie selon les régions et les produits, mais cette situation incite à se pencher tout particulièrement sur les défis qui se posent en termes de production. La consommation et la chaîne de transformation-distribution ne seront donc pas au centre de l'analyse. Cette note propose un état des lieux de la production biologique en France ainsi que des éléments de comparaison européenne. Elle présente les soutiens publics en faveur de la production puis décrit les performances de l'AB au regard des enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Pour finir, sont soulignés les principaux défis liés au développement de ce mode spécifique de production.

On peut définir l'agriculture biologique (AB) de différentes manières. Le dénominateur commun est le non-usage d'intrants chimiques. Les spécificités de l'AB tiennent aussi aux pratiques d'élevage et de cultures (gestion durable des ressources naturelles, préservation des sols et de l'environnement, respect des équilibres écologiques, bien-être animal), à l'interdiction d'organismes génétiquement modifiés (OGM) et de traitements ionisants. Depuis 1992, en Europe, les productions agricoles biologiques<sup>1</sup> doivent être conformes à des cahiers des charges agréés qui permettent l'obtention d'un certificat de commercialisation avec les logos officiels. En 2009, la réglementation communautaire a harmonisé ces normes pour faciliter les échanges commerciaux, homogénéisant une grande partie des cahiers des charges nationaux, non sans controverse. Avant certification, une période de conversion de plusieurs années définie par type de culture ou de production animale est nécessaire.

### 1 - Repères sur les productions d'agriculture biologique en France

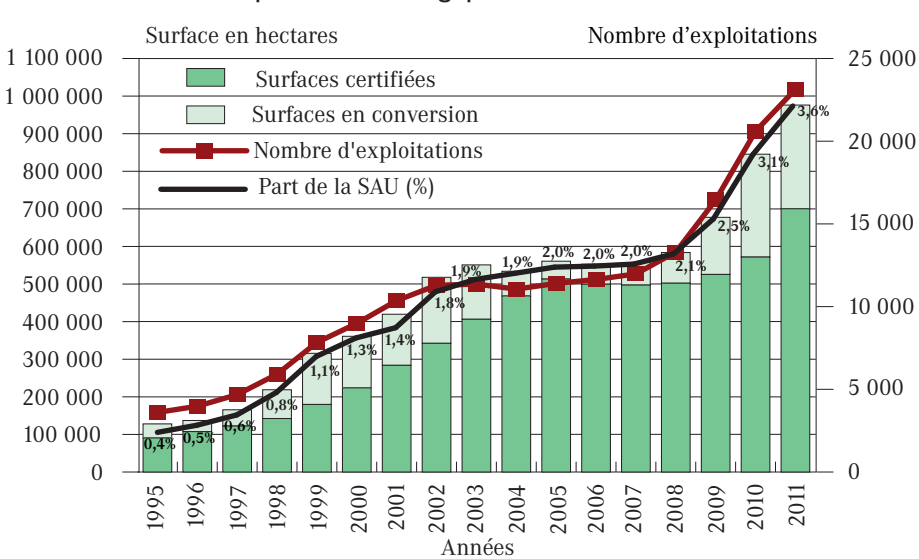
En 2010, les produits biologiques importés représentaient 35 % de la valeur totale des produits biologiques consommés en France, en provenance essentiellement de l'Union européenne (UE).

1. Pour les productions végétales en 1992, la réglementation sur les productions animales est adoptée par la suite.

D'après l'Agence Bio 38 % des produits bio (en valeur) consommés en France sont importés en 2009, et 2/5ème de ces importations concernant des produits pour lesquels la France a une forte vocation productrice. Cette situation évolue à la baisse relative dans les achats extérieurs de produits non exotiques au profit de ces derniers. Pour l'épicerie sèche, certaines céréales et les fruits exotiques, les importations devraient rester nécessaires dans les prochaines années. En revanche, la balance commerciale est aujourd'hui à l'équilibre pour le lait et d'avance de production pour la pomme de terre.

En nombre de producteurs, on distingue une période d'essor de l'AB en France vers la fin des années 1990, suivie d'une stabilisation d'environ cinq ans (voir figure 1) pendant laquelle les autres pays de l'UE ont progressé plus rapidement. Une nouvelle phase de croissance est entamée depuis 2008. Signe de ce renouveau, le nombre de producteurs en AB et les surfaces ont fortement augmenté entre 2008 et 2011, pour atteindre respectivement 23 135 exploitants et 3,5 % de la SAU (chiffres Agence Bio).

Figure 1 - Évolution du nombre d'exploitations et des surfaces (en ha) en mode de production biologique en France



Source : Agence Bio - www.agencebio.org

Au sein de l'UE à 27, la part de la SAU en AB en France était plus faible que la moyenne communautaire (autour de 3,1 % contre 5,1 % estimés) en 2010 d'après Eurostat et l'Agence Bio. Avec environ 845 milliers d'hectares (ha) en 2010, la SAU française était en quatrième position après l'Espagne (1 615 milliers ha), l'Italie (1 110), l'Allemagne (990) et devant le Royaume-Uni (700). Les surfaces de ces cinq États membres totalisaient 57 % de l'ensemble des surfaces en production biologique de l'UE. Cette part pourrait diminuer dans les années à venir avec les taux de conversion en forte croissance dans les 12 nouveaux États membres.

La situation française varie par ailleurs selon le type de production<sup>2</sup>. En 2009, la France cultivait par exemple environ 11,5 % des 898 milliers d'ha de céréales biologiques en Europe, 23 % des 113 milliers d'ha de cultures industrielles en AB (oléagineux, tabac, coton etc.), 13,5 % des 81,5 milliers d'ha de productions maraîchères biologiques (légumes frais, melons et fraises) et seulement 11 % des 2,23 millions d'ha de prairies permanentes de l'UE conduites en AB, selon les estimations d'Eurostat. Au regard des productions françaises, cette situation est également contrastée, notamment avec un relatif déficit de production de céréales biologiques.

La spécialisation régionale de l'agriculture française et les différences de niveau des aides agricoles selon les productions expliquent une partie de la forte hétérogénéité du développement de l'AB (voir la figure 2), selon une étude de l'ASP (2010).

## 2 - Les politiques publiques en faveur de la production biologique

Les politiques soutenant le développement de l'AB se déclinent à différentes

échelles et combinent interventions sectorielles et territoriales. L'UE intervient dans la régulation des marchés (certification commune et régimes d'importation). Au niveau national, les États fixent des plans d'objectifs en croissance de la consommation, en parts de marché ou en surface. En France, depuis 2007, le plan d'actions « Agriculture biologique : horizon 2012 » vise les objectifs quantitatifs du Grenelle (6 % de SAU en AB en 2012 et 20 % en 2020), et se décline en plusieurs axes adressés à l'ensemble des acteurs des filières :

- Aides aux producteurs : les exploitations en AB sont soutenues par deux mesures agro-environnementales dédiées, le dispositif « Conversion à l'agriculture biologique » (CAB) et celui de « Maintien de l'agriculture biologique » (MAB). La MAB a été remplacée depuis 2010 par la mesure de soutien à l'agriculture biologique du premier pilier de la PAC pour le maintien (SAB-M) et la CAB l'est depuis 2011 par la mesure SAB-C. Auparavant sur le second pilier de la PAC, les nouvelles conversions CAB ont été financées à hauteur de 11,3 millions d'euros en 2009. Ce financement représente 21,2 millions d'euros en 2010 (dont 10,0 millions sur fonds du ministère, 9,3 millions du FEADER, et le reste sur fonds des collectivités territoriales et agences de l'eau) et à 14,3 millions en 2011 (moins de conversions). Les enveloppes budgétaires des prochaines années doivent s'adapter aux nouvelles demandes de conversion. Les producteurs bénéficient également d'un crédit d'impôt (avec des modalités revues pour l'année fiscale 2011 puisqu'il devient cumulable avec la SAB avec un plafond) et d'une exonération de taxe foncière sur les propriétés non bâties pendant 5 ans dans certaines communes (rétrocedées aux fermiers). De plus, les éleveurs peuvent bénéficier d'une prime aux veaux sous la mère. À ceci s'ajoute un dispositif d'aides à la certification dans le cadre du FEADER.

- Structuration des filières : le fonds « Avenir Bio » (3 millions d'euros annuels pour 2008-2013) géré par l'Agence Bio finance des investissements en matériel et en appui technico-économique. Les crédits d'animation de la filière biologique sont assurés par différents dispositifs, en particulier le programme de développement rural hexagonal (PDRH).

- Recherche et développement (R&D) (voir partie 3).

- Restauration collective publique<sup>3</sup> : avec un objectif de 20 % de produits issus de l'AB en 2012 et la publication annuelle d'un rapport sur l'approvisionnement en produits biologiques prévue par la loi Grenelle 2.

Entre 2002 et 2008, le passage des contrats territoriaux d'exploitation (CTE) aux contrats d'agriculture durable (CAD) a créé une période d'incertitudes sur les montants d'aides. Ce changement aurait provoqué une baisse du nombre de conversions, et pourrait expliquer en partie la période de stagnation évoquée plus haut. Un certain manque de soutien après conversion a aussi été constaté durant ces années<sup>4</sup>.

Les Conseils régionaux contribuent également au développement de l'AB par des aides à la certification, à l'installation, aux investissements et à la promotion, qui sont intégrées à des mesures agri-environnementales territorialisées (les MAET BIO-CONVE et BIOMAIN) du PDRH dans certaines régions. D'après l'ASP, l'ensemble des régions métropolitaines consacre au total près de 20 % des dépenses pour l'agro-environnement.

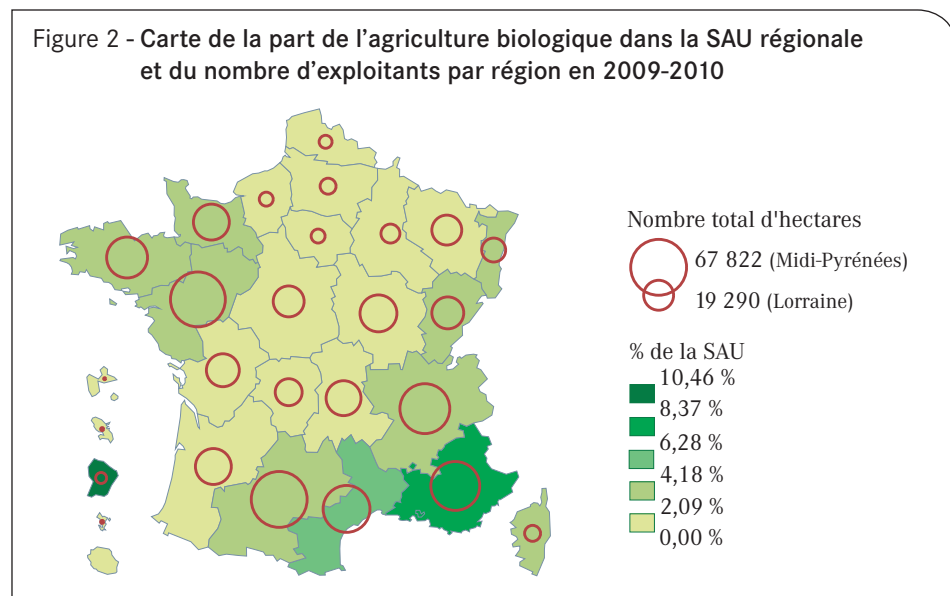
## 3 - La performance des productions en AB

La production en AB augmente aujourd'hui en s'appuyant sur des objectifs de développement et ces soutiens publics. Pour le pilotage de ces politiques, l'évaluation des performances de l'AB est cruciale. Elle l'est aussi pour les filières elles-mêmes et les acteurs de terrain.

### Critères agronomiques et différentiel de rendement

Les débats sur la sécurité alimentaire conduisent à aborder la question des rendements de l'AB par rapport à ceux de l'agriculture conventionnelle (AC). En Europe, les rendements moyens de l'AB sont variables selon la production mais globalement inférieurs à ceux de l'AC : - 25 % en polyculture élevage et - 47 % dans les systèmes sans

Figure 2 - Carte de la part de l'agriculture biologique dans la SAU régionale et du nombre d'exploitants par région en 2009-2010



Source : SSP - Agreste - Recensement agricole 2010 - Agence Bio

2. L'importance de la SAU espagnole en AB est ainsi liée à une grande partie de « forêts pâturées ».

3. Note de veille n° 42 du CEP.

<http://agriculture.gouv.fr/veille-no42-janvier-2011>.

4. En termes de niveau de soutien et d'après l'évaluation à mi-parcours du PDRH, la CAB représente 21 % des engagements pour 2007-2013 dans les mesures agro-environnementales (MAE) hors PHAE, contre 12 % pour l'équivalent en 1994-1999 mais 22 % en 2000-2002 (la période des CTE).

élevage<sup>5</sup>. La différence de rendement est plus réduite dans le monde en production fruitière (- 3 %) et oléagineuse (- 11 %), quasi nulle pour les légumineuses et d'autant plus marquée que le pH du sol est extrême (basique ou acide)<sup>6</sup>.

En lait par exemple, une comparaison régionale de CER-France Normandie estime les écarts de production de 25 % (en volume/unité gros bovin). En grandes cultures, pour lesquelles les rendements conventionnels sont en France parmi les plus élevés du monde, les facteurs limitant les rendements en AB relèvent principalement de la disponibilité en azote. Ce constat s'accroît dans le temps, surtout en grandes cultures dans les zones fertiles où l'AC utilise le plus d'intrants chimiques. Ce n'est pas le cas dans les pays en développement compte tenu d'une moindre intensification de l'agriculture, ni dans certaines zones dites « défavorisées » en France où les rendements en AB approchent ceux de l'AC du fait d'une moindre fertilité naturelle des sols.

La comparaison des rendements entre différents modes de production présente cependant plusieurs limites. En termes statistiques, la faible proportion des exploitations en AB par rapport à l'ensemble de l'agriculture, tant en surface qu'en nombre d'exploitations, pose des problèmes de représentativité des échantillons analysés (et limite par ailleurs les possibilités d'étude de leur rentabilité économique).

En outre, l'innovation n'est bien souvent pas prise en compte dans les comparaisons. En effet, la mise au point de nouvelles variétés végétales et animales est davantage développée en AC et la production biologique utilise majoritairement (95 % en grandes cultures en Europe d'après une étude néerlandaise) des variétés sélectionnées pour l'AC, dont l'optimisation technique suppose l'apport d'intrants chimiques.

Enfin, d'un point de vue prospectif, il convient de poser la question des gains de productivité non seulement en AB mais aussi pour les systèmes en AC. Depuis quelques années, on observe en France une stagnation de rendements pour certaines céréales. Plusieurs hypothèses sont avancées et débattues pour l'expliquer. À l'avenir, la disponibilité en intrants, la qualité des sols, la résilience des systèmes au changement climatique seront autant de facteurs influençant le rendement et susceptibles de modifier les comparaisons.

### Rentabilité et marges économiques

Les charges opérationnelles (fertilisants, amendements, traitements, semences, irrigation, frais vétérinaires) sont en général nettement inférieures en AB par rapport aux exploitations équivalentes en AC. En revanche, les charges de structures (liées aux engins mécaniques, à la certification, aux salaires, etc.) sont le plus souvent équivalentes ou supérieures du fait d'un

recours plus important au travail et aux équipements. D'autre part, d'après les référentiels disponibles (ceux du réseau mixte technologique « Développement de l'agriculture biologique », RMT DéVAB, et du réseau INOSYS de l'APCA principalement), les aides publiques sont indispensables lors de la période de conversion.

Ensuite, la stratégie économique des exploitations en AB se construit davantage sur l'autonomie et la réduction des charges que sur la maximisation des produits. En polyculture-élevage, elle peut également bénéficier des effets d'économie de gamme<sup>7</sup>. La bonne valorisation des produits biologiques sur les marchés doit permettre de compenser les surcoûts liés à ce mode de production et de maintenir la marge des producteurs. L'accès aux marchés et le lien avec l'aval sont donc un élément clé du développement de la filière. Certaines expériences locales de contractualisation entre producteurs et collectivités ou industriels (captage de Vittel, usine laitière Les 2 vaches de Molay-Littry) ont ainsi montré leur capacité à pérenniser les conversions en AB.

### Critères environnementaux

Analyser les performances environnementales de l'agriculture, biologique ou conventionnelle, pose un certain nombre de difficultés liées au fait que nous ne disposons ni de cadres ni d'outils d'évaluation valables pour tous les systèmes agricoles et intégrant l'ensemble des enjeux environnementaux<sup>8</sup>. Par ailleurs, une approche centrée sur le produit (donc la filière) plus que sur la production seule soulève parfois des résultats controversés pour l'AB.

Certains résultats partiels peuvent néanmoins être avancés :

- *Gaz à effet de serre* : les émissions de GES sont inférieures en AB si l'on raisonne par ha, et comparables lorsqu'on les rapporte à l'unité produite.

- *Matière organique et stockage de carbone du sol* : le bilan du stockage de carbone, étroitement lié au taux de matière organique du sol, est en faveur de l'AB bien qu'il soit très variable en fonction des conditions et des pratiques<sup>9</sup>.

- *Biodiversité* : plusieurs études ont démontré le rôle de « réservoirs de biodiversité » joué par les exploitations agricoles les moins intensives en intrants, et en particulier les exploitations en AB, qui combinent une grande variété de cultures, une complexité de paysages et une diminution des perturbations portées à l'environnement.

- *Eau* : parmi les modes de production sur le territoire en France, l'AB est le mode le plus à même de réduire la présence de résidus de phytosanitaires dans l'eau. Certaines pratiques de l'AB (rotations longues, utilisation d'engrais organiques et moindre apport en azote, etc.) permettent également de diminuer le lessivage de nutriments (azote, phosphore), également

responsable de la détérioration de la qualité des eaux<sup>10</sup>.

### Critères sociaux

Les critères sociaux applicables à la production en AB restent délicats à établir, comme pour d'autres activités économiques. La charte de l'*International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) contient des éléments sur la contribution de l'AB aux enjeux sociaux. Faute de méthode d'évaluation éprouvée, on peut observer partiellement ces aspects à travers l'organisation des filières de commercialisation et l'emploi. Si les critères sociaux sont le plus souvent absents des labels officiels, 57 % des producteurs en AB utilisent la vente directe comme moyen de commercialisation (d'après l'Agence Bio en 2008). Le développement de l'AB est ainsi lié en partie à celui des circuits courts, caractérisés par une plus grande part du prix de détail revenant aux producteurs et une revalorisation des échanges avec les consommateurs. Cependant, si les approvisionnements des transformateurs sont le plus souvent régionaux, certains produits importés reposent sur des filières d'approvisionnement longues dont les conditions de travail sont moins transparentes<sup>11</sup>. L'agriculture biologique se caractérise également par de plus forts besoins en main-d'œuvre (forte intensité en travail) et peut ainsi jouer un rôle pour l'emploi rural dans les zones de production.

Faire une évaluation exhaustive de l'AB est une tâche complexe. Les comparaisons avec les autres modes de production ne sont que partiellement satisfaisantes, aucune n'étant complète (à équivalence d'objectifs, de niveaux et de modalités des soutiens publics, d'efforts de R&D, etc.). Cette question se pose dans le cadre plus large de l'évaluation de la durabilité des systèmes de production agricole et mérite donc d'être approfondie.

5. Kirchmann H. *et al.*, « Can organic production feed the world? », in Kirchmann H., Bergstrom L. (eds.), *Organic Crop Production – Ambitions and Limitations*, 2008.

6. Seufert *et al.*, « Comparing the yields of organic and conventional agriculture », *Nature*, (485) 229-232, 2012.

7. D'autant plus que les exploitations en AB vont souvent dans le sens d'une autonomie forte et d'une productivité du travail élevée : rapport à paraître en 2011, *Économies d'échelle et économies de gamme en élevage bovin laitier*, Institut de l'élevage.

8. Chaque méthode (analyse de cycle de vie, DIALECTE, empreinte écologique, EMA, FarmSmart, etc.) répond à différents besoins d'évaluation et se focalise sur un aspect environnemental, voir Van der Werf *et al.*, « Environmental impacts of farm scenarios according to five assessment methods », *Agriculture, Ecosystems and Environment*, (118) 327 - 338, 2007.

9. Actes du colloque *Agriculture biologique et changement climatique*, 2008.

10. *Agriculture et environnement*, Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement, 2005. Chapitre 10 du rapport *The European Nitrogen Assessment*, M. A. Sutton *et al.* (eds), avril 2011.

11. « Importer des femmes pour exporter du bio ? », *Silence*, n° 384, Lyon, novembre 2010. La question peut se poser également en AC.



## 4 - Les défis du développement de l'AB

### Connaissance des facteurs de conversion et de déconversion

Les déterminants des choix d'installation et de conversion en AB varient fortement selon le type de production. Certains sont liés aux perceptions, difficilement mesurables, du métier et de ses évolutions. Les notions de « sens » du métier, d'entrepreneuriat et de créativité sont mises en avant comme des facteurs positifs. En revanche, l'accroissement de la charge de travail, les changements d'organisation, le besoin renforcé d'observation<sup>12</sup> et l'apparition de nouvelles tâches peuvent être des facteurs dissuasifs, même s'ils ne sont pas observés dans toutes les productions. La requalification de certaines pratiques délaissées, les compétences nécessaires et la perte de rendement peuvent susciter des réticences. Enfin, d'un point de vue économique, de plus en plus de conversions sont motivées par la volonté de réduire les charges mais les changements de pratiques peuvent induire aussi une plus grande aversion au risque (risques sanitaires et climatiques, mais aussi risques de contamination<sup>13</sup>).

D'autres facteurs plus extérieurs expliquent l'attractivité de l'AB. Ils sont de nature réglementaire (interdiction d'une substance active) ou encore socio-culturelle (influence de conversions réussies ou non dans le voisinage, acceptation par les pairs). L'engagement dans d'autres démarches de qualité, particulièrement développées en France, peut aussi expliquer que les taux de conversion y sont inférieurs à d'autres pays<sup>14</sup>.

Les principaux facteurs de déconversion seraient à l'inverse le manque d'accès à des références techniques et économiques (connaissance des marchés, prix, volumes échangés, conditions de mise en vente, etc.), les contraintes économiques de l'exploitation et du marché, les aspects réglementaires et le coût de la certification. Les contraintes techniques sont aussi liées à la taille de l'exploitation et concernent surtout les grandes cultures où la difficulté à gérer les mauvaises herbes pénalise les rendements. Il conviendrait de mieux analyser

12. D'après FranceAgriMer, l'AB nécessite une technicité particulière pour la lutte contre les ravageurs dans les DOM, à cause du climat tropical humide. Ce serait un des raisons de son démarrage récent dans ces régions, avec moins de 0,5 % de la production des DOM en 2006.

13. Rapport du CGAAER *La gestion des risques en agriculture biologique*, 2008.

14. [www.sfer.asso.fr/content/download/3645/32705/file/4a-Sautereau.pdf](http://www.sfer.asso.fr/content/download/3645/32705/file/4a-Sautereau.pdf)

15. À l'inverse d'une approche fragmentée, d'un conseil à la parcelle ou à la production, ou sur un problème spécifique : en fertilisation, en protection des plantes, en compatibilité, etc.

16. Voir la cartographie (2009) par le RMT DevAB : <http://www.devab.org/moodle/mod/resource/view.php?id=643>

17. <http://agriculture.gouv.fr/l-agriculture-biologique-et-la>

ces facteurs d'installation, de pérennité et de déconversion en AB, en distinguant les facteurs conjoncturels et structurels.

### Dispositifs pour l'innovation et la diffusion

Des formations continues en AB étaient déjà reconnues par les certificats de spécialisation avant 2007. Or, depuis une circulaire de juin 2008, l'enseignement agricole intègre l'AB à tous les cursus de formation initiale et un lycée agricole par région au moins fonctionne en AB. L'évolution de l'AB étant également liée aux circuits courts, des modules de formations adaptés à ces voies de commercialisation pourraient être développés.

D'autre part, chaque département dispose d'au moins un organisme de développement en AB. Les acteurs se répartissent en deux réseaux principaux (spécialisé et généraliste), auxquels s'ajoutent les organismes de formation, les organismes certificateurs et les conseillers privés. Les soutiens publics au déploiement à grande échelle de ces réseaux accusent un retard par rapport aux autres réseaux de développement agricole.

L'accès à des services de conseil, en amont d'une installation ou d'une conversion et pour le développement de l'exploitation, est particulièrement stratégique pour la pérennité des conversions selon la FNAB. L'amélioration du conseil en AB est donc un enjeu, d'autant que l'accès reste inégal. De plus, les agriculteurs bio ont besoin d'une offre de conseil intégrée<sup>15</sup> qui requiert des adaptations du métier des conseillers pour renforcer ou articuler des compétences variées (agronomiques, économiques, organisationnelles).

### R&D au service d'une AB gagnant en productivité

Des progrès sont attendus sur les gains de productivité et les marges en AB, qui font l'objet de programmes de recherche, locaux, nationaux et internationaux<sup>16</sup>.

La démarche de construction d'un corpus de références techniques et économiques locales, en cours, doit pallier la difficulté à utiliser des données standardisées à grande échelle. Pour relever ce défi, des configurations orientées vers le partage des connaissances et des compétences entre conseillers, agriculteurs et chercheurs sont souhaitables et envisagées.

La mutualisation des réseaux en AB est donc à poursuivre pour améliorer les échanges. Elle permettra de mettre au point des outils d'accompagnement déjà initiés, par exemple avec les grilles d'analyse des territoires à enjeu « eau »<sup>17</sup>.

### Au niveau des filières

Le développement des filières et de la logistique doit contribuer à sécuriser les producteurs : la contractualisation locale et une répartition géographique équilibrée des coopératives apparaissent comme des atouts. D'après l'IFOAM, le marché des

produits labellisés AB en Europe est l'un des plus larges et compétitifs. Sans aborder en détail la question de la distribution de ces produits, on peut néanmoins souligner l'importance des acteurs de la grande distribution avec, d'un côté, des produits de marque de distributeurs et, de l'autre, un développement à grande échelle de distributeurs spécialisés sur ces produits.

D'un point de vue réglementaire, les normes et critères de sélection de la matière première agricole (pourcentage de protéines, force boulangère du blé, critères visuels) pourraient mieux s'adapter aux caractéristiques des variétés locales biologiques, alors même que les filières se construisent rapidement. Les processus réglementaires d'homologation des préparations naturelles aux propriétés phytosanitaires utilisables en AB ont longtemps semblé inadaptés au type de produits ou trop lents. L'autorisation européenne du purin d'ortie (avril 2011) et la feuille de route sur le biocontrôle du ministère sont des évolutions en ce sens à remarquer.

\* \*  
\*

Bénéficiant d'un dispositif de soutien public pérenne et dont la visibilité pourra encore être améliorée, l'AB connaît un essor significatif, tiré par une forte demande. Les données du recensement agricole 2010 devraient permettre d'apporter des éléments sur la filière biologique et ses producteurs. L'innovation, l'accompagnement technique, l'organisation des marchés et la gestion des risques restent cependant des enjeux forts pour l'avenir de la filière. Pour les politiques publiques, la conversion vers l'AB peut constituer un modèle d'alternative et un laboratoire pour penser et mettre en œuvre des transitions vers des systèmes agricoles plus durables.

**Thuriane Mahé  
Fabienne Portet**

Centre d'études et de prospective

*Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt*

*Secrétariat Général*

*Service de la statistique et de la prospective*

*Centre d'études et de prospective*

12 rue Henri Rol-Tanguy

TSA 70007

93555 MONTREUIL SOUS BOIS Cedex

Tél. : 01 49 55 85 05

Sites Internet : [www.agreste.agriculture.gouv.fr](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr)  
[www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr)

Directrice de la publication : Fabienne Rosenwald

**Rédacteur en chef : Bruno Héralut**

**Mel : [bruno.herault@agriculture.gouv.fr](mailto:bruno.herault@agriculture.gouv.fr)**

**Tél. : 01 49 55 85 75**

Composition : SSP Beauvais

Dépôt légal : À parution © 2012