



**Motivations et freins à la conversion en agriculture biologique des producteurs laitiers et légumiers : Résultats d'une enquête à grande échelle en Bretagne et en Pays de la Loire**

**Laure Latruffe**

INRA, UMR SMART, F-35000 Rennes, France

**Céline Nauges**

Université du Queensland en Australie

**Yann Desjeux**

INRA, UMR SMART, F-35000 Rennes, France

Livrable 2 du projet de recherche AgriBio3 PEPP  
« Rôle de la Performance Economique des exploitations et des filières, et des  
Politiques Publiques, dans le développement de l'AB »

*25 janvier 2013*

Contact : Laure Latruffe

Laure.Latruffe@rennes.inra.fr

INRA, UMR SMART (Structures et Marchés Agricoles, Ressources, Territoires)

4 Allée Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex

Tél. : 02.23.48.53.82 Fax : 02.23.48.53.80

<http://www6.rennes.inra.fr/smart>

## **1. Introduction**

La décision d'adopter le mode de production biologique sur une exploitation est une décision complexe dans laquelle rentrent en compte non seulement les caractéristiques propres à l'exploitation mais également les caractéristiques de l'exploitant, de la filière concernée et du marché, les politiques publiques, les réglementations (sanitaires, environnementales), etc. (voir la revue de Géniaux et al., 2010).

Grâce à une enquête grande échelle, cette étude analyse les déterminants de la décision de conversion à l'agriculture biologique (AB) chez les éleveurs laitiers dans deux régions, la Bretagne et les Pays de la Loire, et chez les producteurs de légumes en Bretagne. Il s'agit avant tout de mettre en évidence les facteurs internes et externes à l'exploitation influençant la décision de l'agriculteur de se convertir à l'AB ou de rester en mode conventionnel. Une enquête à grande échelle offre la possibilité d'utiliser des méthodes statistiques appropriées pour quantifier l'impact de chacun de ces facteurs sur la décision de l'agriculteur. Les méthodes statistiques permettent également de fournir une validation statistique des liens entre les facteurs et la décision de se convertir ou de rester en mode conventionnel.

Cette enquête et les analyses qui suivent visent à comprendre en quoi les exploitants conventionnels et les exploitants biologiques sont différents, pourquoi certains décident de passer en mode biologique alors que d'autres préfèrent rester en mode conventionnel. A notre connaissance il s'agit de la première analyse statistique de ce genre menée sur un grand échantillon d'exploitations françaises. La mise en évidence des déterminants de la conversion vers l'AB permettra dans un deuxième temps de fournir aux responsables politiques des éléments de réflexion utiles.

Le fait de conduire cette enquête sur deux régions seulement garantit une certaine homogénéité des conditions d'exploitation et des conditions d'accès au marché de produits issus de l'agriculture biologique. Un travail d'enquête sur les régions Bretagne et Pays de la Loire a permis, de plus, de bénéficier de l'appui de partenaires locaux dont l'expertise et la connaissance étaient indispensables à la réussite de ce projet.

## **2. Description de l'enquête**

L'objectif étant d'identifier les déterminants de la décision de convertir ou non son exploitation à l'AB, l'enquête a été réalisée non seulement auprès d'agriculteurs biologiques, mais également auprès d'agriculteurs conventionnels.

Les coordonnées d'agriculteurs conventionnels et de quelques agriculteurs biologiques ont été fournies par Cogedis-Fideor. Les coordonnées d'autres agriculteurs biologiques ont été fournies par les fédérations régionales d'AB : Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne (FRAB) et Coordination AgroBiologique des Pays de la Loire (CAB).

La sélection des agriculteurs biologiques s'est faite selon deux critères : 1) une conversion à l'AB en cours ou finie, totale ou partielle ; 2) un début de conversion en 2005 ou après. Concernant le premier critère, les agriculteurs directement installés en AB n'ont pas été enquêtés puisqu'il s'agissait d'identifier les déterminants de la conversion du mode conventionnel vers le mode biologique. Les agriculteurs biologiques étaient sélectionnés pour l'enquête s'ils avaient une conversion en cours ou finie, qu'elle soit sur la totalité de leur exploitation ou qu'elle soit seulement partielle. Concernant le deuxième critère, l'année 2005 a été choisie comme date de conversion la plus ancienne afin de pouvoir constituer un échantillon d'agriculteurs assez homogène en termes d'environnement réglementaire et économique. Quant aux agriculteurs conventionnels, la sélection s'est faite selon la disponibilité de leurs informations comptables l'année de l'enquête et les quelques années antérieures à l'enquête.

Tous les agriculteurs satisfaisant les critères énumérés ci-dessus ont été présélectionnés, et un courrier leur a été envoyé fin août 2011, afin d'expliquer l'étude en cours et de leur demander de participer l'enquête. Le courrier assurait aux agriculteurs que les informations collectées seraient analysées de manière confidentielle et anonyme. Dans ce courrier, les agriculteurs biologiques non adhérents chez Cogedis-Fideor étaient, de plus, prévenus que des informations comptables sur plusieurs années seraient récoltées lors de l'enquête. Début septembre 2011, les agriculteurs ayant reçu le courrier ont été contactés par téléphone, afin de leur demander leur accord pour être enquêtés. Les agriculteurs ayant donné leur accord par téléphone ont ensuite été contactés par les étudiants réalisant les enquêtes afin de prendre rendez-vous. Un deuxième courrier a été envoyé courant septembre 2011 aux agriculteurs biologiques ayant donné leur accord pour participer à l'enquête, afin de leur indiquer précisément les informations comptables nécessaires, dans le cas où ils souhaitaient préparer l'entretien avec les étudiants.

L'enquête a été réalisée en face-à-face auprès des chefs d'exploitation sur leur exploitation par les étudiants du LEGTA du Rheu (Ille-et-Vilaine) pour la filière bovins lait en Bretagne, de l'ESA d'Angers (Maine-et-Loire) pour la filière bovins lait en Pays de la Loire, et de l'IRES de Lesneven (Finistère) pour la filière légumes en Bretagne. Elle s'est déroulée de septembre 2011 à janvier 2012. Les entretiens duraient en moyenne une heure (pouvant aller jusqu'à deux heures pour les agriculteurs biologiques fournissant des renseignements comptables).

Le questionnaire a été élaboré par l'INRA en collaboration avec les partenaires du projet (Inter Bio Bretagne, FRAB, CAB et Cogedis-Fideor). Il contenait plusieurs parties et différait selon si l'exploitant était a) conventionnel, b) biologique mais adhérent chez Cogedis-Fideor, c) biologique non-adhérent chez Cogedis-Fideor.

- Tout d'abord, il était rappelé que les réponses qui seraient fournies par l'exploitant seraient utilisées de manière anonyme.
- La première partie du questionnaire, commune aux trois types d'exploitants, concernait le chef d'exploitation et son ménage : composition de son ménage (âges,

niveaux d'éducation, formations à l'AB, etc.), adhésion à un syndicat agricole et à une association environnementale, participation à des activités rémunérées hors de l'exploitation, pourcentage du revenu du ménage provenant des activités agricoles, utilisation de la presse agricole et d'internet.

- La deuxième partie, également commune aux trois types d'exploitants, contenait des questions relatives aux opinions du chef d'exploitation sur les problèmes sociétaux et environnementaux, sur la réglementation environnementale, et sur le risque de santé des agriculteurs lié à leur exposition aux produits phytosanitaires. Une question additionnelle était posée aux exploitants conventionnels : leur opinion sur le mode de production biologique.
- La troisième partie, relativement longue, s'intéressait tout d'abord au sujet de l'étude, la conversion à l'AB. Les questions communes aux trois types d'exploitants concernaient les modes de production des différents ateliers, les motivations et freins à la conversion, un diagnostic éventuel de conversion à l'AB, les organismes de conseil en AB disponibles éventuellement pour l'exploitation, et l'opinion des répondants sur une possible relation entre décision de se convertir ou non et résultats financiers obtenus en mode conventionnel. Les exploitants conventionnels devaient de plus indiquer s'ils avaient mené une première expérience avec l'AB sur leur exploitation, s'ils envisageaient une conversion dans les cinq prochaines années, et quel serait le montant annuel minimum de subventions qui pourraient les inciter à convertir leur exploitation. Quant aux exploitants biologiques, le questionnaire leur demandait ce qui avait véritablement déclenché leur conversion, et quelles avaient été les difficultés rencontrées après la conversion. Cette troisième partie demandait de plus une description de l'exploitation et de son environnement (production sous signe de qualité, production sous contrat, mesures agro-environnementales, type de sol, précipitations, successeur pour l'exploitation, distance aux fournisseurs et aux acheteurs de production, distance à un marché local de plein air, disponibilité de services CUMA ou ETA pour la production biologique, nombre d'exploitations conventionnelles et biologiques sur la commune). Pour les exploitants biologiques, certaines questions étaient de plus posées pour deux dates : au moment de l'enquête (comme cela était demandé pour les exploitants conventionnels), et avant la conversion de leur exploitation à l'AB.
- La quatrième et dernière partie détaillait des informations structurelles et comptables sur plusieurs années. Pour les exploitants conventionnels, il s'agissait des années 2010, 2009, 2008, 2007 et 2006. Pour les exploitants biologiques, il s'agissait de l'année 2010, de la première année de conversion (t), et des trois années précédant l'année de conversion (t-1, t-2, t-3). Les renseignements récoltés pour les trois types d'exploitants (conventionnel, biologique et adhérent de Cogedis-Fideor, biologique mais non-adhérent de Cogedis-Fideor) concernaient les activités sur l'exploitation en dehors de l'activité de production, le type de vente (directe ou indirecte), la surface pâturable pour les vaches laitières, le nombre de parcelles, la pression azotée, les

différentes subventions reçues, et le rendement de la culture principale. De plus, pour les exploitants biologiques non adhérents de Cogedis-Fideor, des informations comptables « classiques » étaient demandées (alors qu'elles étaient fournies par ce centre de gestion pour les agriculteurs adhérents) : les différents types de surface, de travail, d'animaux, de charges, de résultats, de capital et dettes, et des renseignements sur la production et le rendement de l'atelier lait.

- A la fin de l'enquête, les agriculteurs étaient invités à faire tout commentaire concernant l'enquête, le questionnaire, leur situation, etc., et ils étaient remerciés pour le temps accordé.

Au total (Tableau 1), pour la filière bovins lait 307 agriculteurs ont été enquêtés : 233 conventionnels (120 en Bretagne et 113 en Pays de la Loire) et 74 biologiques (37 dans chaque région). En Bretagne, l'Ille-et-Vilaine est plus couverte que les trois autres départements bretons, alors qu'en Pays de la Loire la Vendée et la Sarthe sont moins couvertes que les autres départements de la région. Concernant la filière légumes, 74 agriculteurs conventionnels et 25 agriculteurs biologiques ont été enquêtés, quasiment tous localisés dans le Finistère et en Côtes d'Armor. Néanmoins, pour cette filière, les différentes analyses présentées par la suite ne concernent que 72 exploitants conventionnels et 11 exploitants biologiques, en raison de la faible qualité des données récoltées pour les autres agriculteurs.

Tableau 1 : Nombre d'agriculteurs enquêtés

	<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<i>Filière bovins lait</i>			
<b>Bretagne</b>	120	37	157
<b>Pays de la Loire</b>	113	37	150
<b>Total</b>	233	74	<b>307</b>
<i>Filière légumes</i>			
<b>Bretagne</b>	74	25	99
<b>Total</b>	74	25	<b>99</b>

### **3. Profil des agriculteurs enquêtés**

Le profil des agriculteurs enquêtés est établi sur la base de leurs réponses aux questions lors de l'enquête (fin 2011-début 2012) et d'informations structurelles pour l'année comptable la plus récente commune à tous, soit 2010 (sauf pour les exploitants biologiques ayant débuté leur conversion en 2011 ; ceux-ci sont exclus des statistiques correspondant à l'année 2010 puisqu'ils étaient encore conventionnels à cette date).

#### **3.1. Producteurs de lait**

Le tableau 2 présente les caractéristiques moyennes des agriculteurs conventionnels et des agriculteurs biologiques enquêtés dans la filière bovins lait. Les commentaires ci-dessous suivent l'ordre d'apparition dans le tableau.

La part d'exploitations individuelles dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels est d'environ 45%, un chiffre légèrement inférieur à celui des agriculteurs biologiques (environ 51%). En 2010, les agriculteurs conventionnels enquêtés avaient une surface agricole utile (SAU) moyenne de 83,5 hectares, contre 75,2 hectares en moyenne pour les agriculteurs biologiques enquêtés. La surface en céréales et oléo-protéagineux (COP) des agriculteurs conventionnels constituait en moyenne 28,0% de la SAU, la surface fourragère principale (SFP) 69,6% de la SAU, et la surface pâturable 38,4% de la SAU. Les chiffres respectifs pour les agriculteurs biologiques étaient de 15,1%, 83,1% et 54,2%. Le nombre de parcelles moyen était de 24,5 pour les agriculteurs conventionnels, contre 22,2 pour les agriculteurs biologiques. Les exploitations conventionnelles utilisaient en moyenne 1,81 unité de travail annuelle (UTA) contre 1,67 pour les exploitations biologiques. Parmi ces UTA, en moyenne 2,4% et 7,5% dans les exploitations conventionnelles et biologiques respectivement, étaient de la main d'œuvre salariée.

Le nombre moyen de vaches laitières et celui d'unités de gros bétail (UGB) étaient plus élevés sur les exploitations conventionnelles (80,6 et 81,5 respectivement) que sur les exploitations biologiques (56,8 et 77,5 respectivement). Le chargement par hectare était plus faible sur les exploitations biologiques que sur les exploitations conventionnelles, qu'il soit considéré par hectare de SAU, de SFP ou de surface pâturable. Concernant la pression azotée moyenne sur l'exploitation, elle était de 137,1 kg d'azote par hectare pour les conventionnels, contre 97,1 pour les biologiques. 47,3% des agriculteurs biologiques enquêtés ont adopté une ou plusieurs mesures agri-environnementales (MAE) hors mesure de conversion à l'AB, contre 20,2% dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels.

En 2010, les charges totales de l'exploitation rapportées à la SAU étaient moins élevées en moyenne dans les exploitations biologiques (1866,7 euros par hectare) que dans les exploitations conventionnelles (2309,4 euros par hectare). Les agriculteurs conventionnels avaient des charges moyennes de mécanisation, de semence et plants, et d'irrigation par hectare de SAU légèrement supérieures à celles des agriculteurs biologiques. En revanche, leurs charges d'engrais et d'amendements, de protection des cultures, d'aliments du bétail et vétérinaires par hectare de SAU étaient en moyenne nettement plus élevées que celles des

agriculteurs biologiques. L'inverse est observé pour les charges de CUMA et ETA par hectare de SAU (celles des agriculteurs biologiques étant plus élevées en moyenne), alors que les charges moyennes d'assurance par hectare de SAU étaient équivalentes entre les deux groupes d'agriculteurs.

Les agriculteurs des deux groupes avaient en moyenne un taux d'endettement similaire (53,2% pour les agriculteurs conventionnels et 55,5% pour les agriculteurs biologiques). Concernant les résultats financiers rapportés à l'hectare de SAU, les agriculteurs biologiques présentent en moyenne un excédent brut d'exploitation (EBE) inférieur (848,3 contre 932,8 euros par hectare) mais un résultat courant supérieur (316,8 contre 208,4 euros par hectare) à celui des exploitations conventionnelles. En 2010, les agriculteurs enquêtés ont reçu en moyenne 352,5 euros de subventions totales (hors subventions à l'investissement) par hectare de SAU. Parmi celles-ci, la plupart provenait des droits à paiements uniques (DPU) (320,0 et 289,9 euros par hectare pour les agriculteurs conventionnels et les agriculteurs biologiques, respectivement). Les agriculteurs biologiques ont reçu plus de subventions provenant des MAE (dont les subventions à la conversion à l'AB) que les agriculteurs conventionnels (94,3 contre 9,0 euros par hectare en moyenne), ce qui, malgré un montant moyen de DPU à l'hectare plus faible, les place devant les agriculteurs conventionnels en montant de subventions totales (392,3 contre 341,3 euros à l'hectare). Aucune exploitation de l'échantillon n'a reçu d'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN) en 2010.

Les exploitations conventionnelles étaient en moyenne plus grandes en termes de quota laitier, et avaient un rendement laitier par vache plus élevé que les exploitations biologiques (6960 contre 5502 litres par vache). Le prix moyen du lait était supérieur pour les exploitations biologiques (365,3 euros pour 1000 litres contre 330,4 euros pour les exploitations conventionnelles).

Environ 93% des agriculteurs conventionnels et 76% des agriculteurs biologiques ont signé la Charte des Bonnes Pratiques de l'Élevage. On dénombre peu d'exploitations produisant sous d'autres signes de qualité, exception faite de 11% des agriculteurs conventionnels ayant adopté l'agriculture raisonnée. Plus de la moitié (environ 57%) des agriculteurs biologiques enquêtés produisent sous contrat, la plupart (94,4%) étant des contrats écrits d'une durée supérieure à un an. Seulement environ 38% des agriculteurs conventionnels produisent sous contrat, seulement 66,7% d'entre eux ayant des contrats écrits. La majorité des agriculteurs, biologiques (86,1%) ou conventionnels (76,1%), ont des contrats d'une durée supérieure à un an. Le critère d'exclusivité est appliqué pour environ les trois quarts de chacun des deux types d'exploitation.

Bien que 12% (respectivement 14%) des exploitations conventionnelles (respectivement biologiques) enquêtées déclarent pratiquer la vente directe sur l'exploitation, le chiffre d'affaires généré par cette activité reste faible (moins de 2% du chiffre d'affaires provient en moyenne de la vente directe : vente sur l'exploitation, en magasins collectifs, sur des marchés de plein air, dans des collectivités ou en restauration). Dans les deux types d'exploitation la vente se fait essentiellement de manière indirecte et principalement via des coopératives et des

transformateurs. La part du chiffre d'affaires émanant de la vente via les coopératives est légèrement supérieure dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels (52,6% contre 43,8% dans l'échantillon des agriculteurs biologiques en moyenne). On note enfin que 7,1% des exploitations biologiques sont engagées dans l'agritourisme contre 2,6% dans le groupe des exploitations conventionnelles.

Les exploitations enquêtées dans l'échantillon reçoivent en moyenne 757 mm de précipitations par an, sans différence notable entre les exploitations conventionnelles et les exploitations biologiques. En revanche la part de SAU située en zone humide est plus élevée en moyenne dans les exploitations de type biologique (22,0%) que dans les exploitations de type conventionnel (7,7%). Les structures de sol sont également comparables dans les deux échantillons avec une prédominance des sols de type moyen (type sol limoneux, limono-argileux ou sablo-argileux) et des sols de type lourd (type sol argileux, argilo-limoneux ou argilo sableux). 81,4% de la SAU est en sol sain en moyenne pour les deux types d'exploitation.

Environ 18% des exploitations, qu'elles soient de type conventionnel ou biologique, ont déjà identifié un successeur sur l'exploitation. Une plus grande part d'exploitants biologiques (31%) que d'exploitants conventionnels (10,3%) se dit indécis quant au choix d'un successeur.

On dénombre en moyenne 28 exploitations professionnelles sur les communes dans lesquelles sont implantées les exploitations conventionnelles et biologiques enquêtées. La part des exploitations en AB (certifiées ou en conversion) est légèrement supérieure en moyenne dans les communes où sont implantées les exploitations biologiques enquêtées (14,1% contre 6,7% dans les communes où ont été enquêtées les exploitations conventionnelles).

Le tableau 3 décrit le profil des chefs d'exploitation et de leur ménage. Les chefs d'exploitation ayant participé à l'enquête sont quasi-exclusivement des hommes (100% dans l'échantillon des agriculteurs biologiques, 90,6% dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels). Les chefs d'exploitation sont âgés de 44 ans en moyenne dans l'échantillon des exploitations biologiques contre 46 ans en moyenne dans l'échantillon des exploitations conventionnelles. Les exploitants conventionnels sont installés depuis 19 ans en moyenne contre 16 ans pour les exploitants biologiques. Le niveau d'éducation et la formation suivie par les exploitants présentent des caractéristiques différentes dans les deux échantillons. 20% environ des exploitants conventionnels ont un diplôme de niveau BTS ou DUT ou un diplôme supérieur, contre 55% dans le groupe des exploitants biologiques. Une grande majorité des chefs d'exploitation enquêtés ont un diplôme agricole (87,6% dans le groupe des conventionnels et 97,4% dans le groupe des biologiques). Sans surprise, la majorité des exploitants biologiques (57,9%) a suivi une ou plusieurs formations spécifiques à l'AB, contre seulement 6,6% dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels.

Environ les trois-quarts des agriculteurs biologiques enquêtés (76,4%) sont adhérents d'un syndicat agricole ou d'une association de développement agricole, contre 41% seulement dans le groupe des agriculteurs conventionnels. Cette différence peut en partie provenir d'un biais



d'échantillonnage, puisque la plupart des agriculteurs biologiques enquêtés provenaient des listes d'adhérents des fédérations régionales d'AB. Environ 15% des agriculteurs biologiques sont membres d'une association environnementale ou de protection de la nature, contre environ 6% dans le groupe des conventionnels. Peu d'agriculteurs enquêtés (moins de 7%) participent à des activités rémunérées hors de l'exploitation. Parmi ceux-ci, la plupart des agriculteurs conventionnels sont salariés (non-agricoles) et les autres sont chefs d'entreprise, alors que les agriculteurs biologiques ayant une activité rémunérée sont soit chefs d'entreprise soit travailleurs indépendants.

La quasi-totalité des agriculteurs enquêtés lit la presse agricole, et le plus souvent plus d'une heure par semaine (entre deux et trois heures pour les agriculteurs des deux groupes). Les agriculteurs opérant en mode biologique font une utilisation plus fréquente d'internet (seuls 8,1% ne l'utilisent pas contre 18,8% chez les conventionnels). 85,1% des exploitants biologiques utilisant internet le consultent pour s'informer sur la météo (contre 68,7% dans le groupe des conventionnels) et 63,5% d'entre eux utilisent internet pour s'informer sur les cours des produits ou bénéficier de conseils (contre 59,7% dans le groupe des conventionnels). Enfin 25,7% des agriculteurs biologiques utilisent les services d'internet pour effectuer la vente ou la promotion de leurs produits, contre 15% dans le groupe des conventionnels.

La composition du ménage est, en moyenne, similaire dans les deux échantillons avec un peu moins de deux personnes de moins de 18 ans, un peu plus de deux personnes de plus de 18 ans et moins de 64 ans, et personne de 65 ans et plus.

Les exploitations biologiques enquêtées apparaissent plus diversifiées que les exploitations conventionnelles : dans 64,8% de ces dernières, la part du revenu brut généré par les activités agricoles dépasse 90% alors que c'est le cas dans seulement 49,3% des exploitations biologiques enquêtées. Une faible partie du revenu brut provient des activités rémunérées du chef d'exploitation hors de l'exploitation (14,7% et 10,2% en moyenne pour les exploitations conventionnelles et biologiques respectivement). Le reste du revenu brut peut provenir des activités rémunérées hors exploitation des autres membres du ménage et des activités non agricoles sur l'exploitation.

On a ensuite demandé aux exploitants enquêtés leur opinion sur un certain nombre d'affirmations (tableau 4). Pour chacune de ces affirmations, l'agriculteur devait répondre sur une échelle allant de 1 à 4 selon les modalités suivantes : 1 (Tout à fait d'accord), 2 (Plutôt d'accord), 3 (Plutôt pas d'accord), 4 (Pas du tout d'accord). Le tableau 4 présente le score moyen des deux types d'agriculteurs pour chaque affirmation proposée, ainsi que la part des répondants ayant indiqué être sans opinion. On présente dans ce qui suit les affirmations pour lesquelles les opinions diffèrent significativement entre agriculteurs conventionnels et agriculteurs biologiques. Les exploitants biologiques sont plus nombreux à penser que la majorité des agriculteurs ne fait pas aujourd'hui de réels efforts pour préserver l'environnement et que certains modes de production actuels nuisent à l'environnement : en effet, le score moyen à l'affirmation (a) est de 2,7 pour les exploitants biologiques, alors qu'il

est de 1,6 pour les exploitants conventionnels. Les exploitants biologiques trouvent en moyenne les réglementations environnementales moins contraignantes que les agriculteurs conventionnels (score moyen pour l'affirmation (c) de 3,0 contre 1,8), et sont plus nombreux à considérer que la réglementation environnementale est une bonne chose, que ce soit pour le secteur agricole (score moyen pour l'affirmation (d) de 1,6 contre 1,9) et pour la société dans son ensemble (score moyen pour l'affirmation (e) de 1,6 contre 2,0).

On demandait ensuite aux agriculteurs de classer par ordre d'importance (avec 1 : le plus important et 5 : le moins important) les cinq problèmes de société suivants : les tensions internationales, les problèmes économiques en France, les problèmes environnementaux en France, les crises sanitaires en France, et les problèmes sociaux en France. Le tableau 5 donne les classements moyens de chaque problème. Le groupe des agriculteurs conventionnels considère, en moyenne, que les problèmes économiques sont les plus importants (score moyen de 1,8) alors que les crises sanitaires sont considérées plutôt comme le problème le moins important (score moyen de 4,0). Dans le groupe des agriculteurs biologiques, les problèmes sociaux sont considérés comme les plus importants (score moyen de 2,1) et les crises sanitaires se trouvent également en dernière place dans ce groupe (score moyen de 4,5). Les problèmes environnementaux sont jugés en moyenne plus importants pour les agriculteurs biologiques que pour les agriculteurs conventionnels (score moyen de 2,8 contre 3,4).

On cherchait ensuite à savoir dans quelle mesure les agriculteurs enquêtés se sentaient concernés par les problèmes environnementaux suivants : rareté de l'eau, pollution de l'air, algues vertes, pollution de l'eau, OGM, menace sur la biodiversité, dégradation des sols, disparition des terres agricoles (tableau 6). Pour chacun de ces problèmes, l'agriculteur devait indiquer s'il était concerné, sur une échelle allant de 1 à 5 avec 1 : Pas du tout concerné, et 5 : Très concerné. Le tableau 6 présente le score moyen des deux types d'agriculteurs pour chaque problème proposé, ainsi que la part des répondants ayant indiqué être sans opinion. Les agriculteurs biologiques se déclarent en moyenne plus concernés par chacun de ces thèmes que les agriculteurs conventionnels, leur score moyen étant plus élevé que celui des agriculteurs conventionnels.

On a ensuite interrogé les agriculteurs sur leur évaluation du risque lié à leur exposition aux produits phytosanitaires (tableau 7). Environ 47% des agriculteurs conventionnels jugent ce risque nul, très faible ou modéré (40,3% le jugeant modéré), contre environ 5% des agriculteurs biologiques (4,0% jugeant le risque modéré). Les agriculteurs biologiques sont 93,2% à considérer ce risque fort, contre 52,8% seulement dans le groupe des agriculteurs conventionnels.

Pour finir on a cherché à connaître l'opinion des agriculteurs conventionnels sur le mode de production biologique (tableau 8). Une majorité d'agriculteurs conventionnels a une opinion plutôt négative du mode de production biologique considérant celui-ci comme peu productif (pour 59,2% d'entre eux), risqué (pour 53,6% d'entre eux), compliqué d'un point de vue technique (72%), contraignant (69%), et répondant à un effet de mode (pour 72,1% d'entre

eux). Une majorité d'agriculteurs considère cependant que le mode de production biologique est utile à l'environnement (pour 53,4% d'entre eux).

En résumé, les caractéristiques qui distinguent (en moyenne) exploitations conventionnelles et exploitations biologiques dans l'échantillon d'exploitations de bovins lait sont :

- la taille de l'exploitation (supérieure chez les agriculteurs conventionnels),
- la surface fourragère et pâturable (supérieure chez les agriculteurs biologiques),
- le chargement en vaches laitières (supérieur chez les agriculteurs conventionnels),
- la pression azotée (supérieure chez les agriculteurs conventionnels),
- l'implication dans les MAE (plus répandue chez les agriculteurs biologiques),
- les charges de CUMA et ETA (supérieures chez les agriculteurs biologiques),
- les charges d'engrais et d'amendements, de protection des cultures, d'aliments du bétail et vétérinaires (supérieures chez les agriculteurs conventionnels),
- les résultats financiers (supérieurs ou inférieurs chez les agriculteurs conventionnels selon la mesure utilisée),
- la présence d'exploitations professionnelles AB sur la commune (plus forte chez les agriculteurs biologiques),
- le niveau d'éducation (plus élevé chez les agriculteurs biologiques),
- la sensibilité aux problèmes environnementaux (plus élevée chez les agriculteurs biologiques), et
- l'appréciation des risques de santé liés à l'utilisation des produits phytosanitaires (considérés plus forts en moyenne par les agriculteurs biologiques).

Ces différences de caractéristiques entre exploitants conventionnels et exploitants biologiques sont en général des résultats cohérents avec ce qui peut être observé dans d'autres échantillons. On peut toutefois noter la différence importante concernant le diplôme obtenu, nettement plus élevé chez les exploitants biologiques que chez les exploitants conventionnels. Un niveau d'éducation plus élevé facilite sans doute la conversion, en permettant de prendre du recul sur le système de l'exploitation et les pratiques mises en place.

Le tableau 9 résume quelques caractéristiques de l'activité biologique des 74 exploitants biologiques laitiers enquêtés. Au moment de l'enquête, on dénombrait 43 exploitations totalement certifiées, 25 exploitations totalement en conversion, et 6 exploitations mixtes (en conversion et certifiées). La plupart des agriculteurs biologiques enquêtés ont débuté la conversion de leur exploitation en 2008, 2009 ou 2010. Malgré le soin apporté à la sélection des agriculteurs, deux répondants ont converti leur exploitation avant l'année 2005 que nous

avons fixée comme seuil de sélection des enquêtés (ils ont débuté leur conversion en 1999 et 2004 respectivement). Un ou deux agriculteurs ont indiqué avoir démarré ou arrêté un atelier légumes, COP, autres grandes cultures, porcs ou volailles lors de la conversion de leur exploitation à l'AB, et 14 agriculteurs ont indiqué avoir arrêté l'atelier viande.

Les agriculteurs biologiques enquêtés étaient invités à quantifier le différentiel de prix entre leur production vendue sous label AB et une production similaire conventionnelle. Les 72 agriculteurs qui ont répondu (sur 74 interrogés) ont tous estimé que, pour leur production laitière, le différentiel était positif, et qu'en moyenne leurs produits biologiques étaient 26,4% plus chers (le différentiel allant de 7% à 45% parmi les répondants).

Tableau 2 : Profil des exploitations des agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques	Tous
<i>Statut juridique</i>				
<b>Statut juridique</b>	Part (%) des exploitations individuelles dans l'échantillon	45,5	51,4	46,9
<i>Surfaces</i>				
<b>SAU totale</b>	Moyenne pour l'échantillon (hectares)	83,5	75,2	81,7
<b>Part de la surface en COP dans la SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	28,0	15,1	25,0
<b>Part de la SFP dans la SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	69,6	83,1	72,5
<b>Part de la surface pâturable dans la SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	38,4	54,2	42,0
<b>Nombre de parcelles</b>	Moyenne pour l'échantillon	24,5	22,2	24,0
<i>Travail</i>				
<b>Nombre d'UTA totales</b>	Moyenne pour l'échantillon	1,81	1,67	1,78
<b>Part des UTA salariées</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	2,4	7,5	3,5
<i>Animaux</i>				
<b>Nombre de vaches laitières</b>	Moyenne pour l'échantillon	80,6	56,8	75,3

<b>Nombre d'UGB totales</b>	Moyenne pour l'échantillon	81,5	77,5	80,6
<b>Nombre de vaches laitières par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (nombre / hectare)	1,0	0,8	1,0
<b>Nombre de vaches laitières par hectare de SFP</b>	Moyenne pour l'échantillon (nombre / hectare)	1,5	0,9	1,4
<b>Nombre de vaches laitières par hectare de surface pâturable</b>	Moyenne pour l'échantillon (nombre / hectare)	3,8	2,9	3,6
<i><b>Environnement</b></i>				
<b>Pression azotée moyenne sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (kg d'azote / hectare)	137,1	97,1	127,8
<b>MAE</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon impliquées dans une ou plusieurs MAE hors MAE de conversion à l'AB	20,2	47,3	26,7
<i><b>Charges</b></i>				
<b>Charges totales par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	2309	1867	2221
<b>Charges de mécanisation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	498	431	459
<b>Charges de CUMA et ETA par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	57	107	68
<b>Charges d'engrais et amendements par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	92	24	76
<b>Charges de semences et plants par</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	68	61	67

<b>hectare de SAU</b>				
<b>Charges de protection des cultures par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	49	6	39
<b>Charges d'irrigation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	2,0	1,7	1,9
<b>Charges d'aliments du bétail par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	341	239	317,0
<b>Charges et honoraires vétérinaires par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	53	38	50
<b>Charges d'assurance par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	43	48	44
<i><b>Endettement</b></i>				
<b>Taux d'endettement</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	53,2	55,5	53,7
<i><b>Résultats financiers</b></i>				
<b>EBE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	933	848	913
<b>Résultat courant de l'exploitation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	208	317	233
<i><b>Subventions</b></i>				
<b>Subventions totales (hors subventions à l'investissement) par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	341	392	352

<b>DPU par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	320	290	313
<b>Aides des MAE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	9	94	30
<b>Aides d'ICHN par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	0	0	0
<i>Production de lait</i>				
<b>Quota</b>	Moyenne pour l'échantillon (litres)	361951	300629	348975
<b>Rendement</b>	Moyenne pour l'échantillon (litres / vache laitière)	6960	5502	6659
<b>Prix du lait</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / 1000 litres)	330	365	338
<i>Production sur l'exploitation et autres activités</i>				
<b>Production sous signe de qualité</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec le signe de qualité suivant :			
	- AOC, IGP	1,3	0	1,0
	- Label rouge	4,3	2,7	3,9
	- Agriculture raisonnée	11,2	2,7	9,1
	- Mention valorisante « Produit fermier »	1,3	1,3	1,3
	- Charte des Bonnes Pratiques d'Elevage	92,7	75,7	88,6
	- Certificat de Conformité Produit	6,0	8,1	7,5
	- Autre	0	2,7	1,0
<b>Production sous contrat</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon produisant sous contrat	37,8	56,8	42,3
	Moyenne pour l'échantillon de la part du chiffre d'affaires provenant de production sous contrat (%)	88,9	92,7	90,0



	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec un contrat de type écrit	66,7	94,4	74,8
	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec un contrat de durée supérieure à un an	76,1	86,1	79,0
	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec un contrat exclusif	72,4	75,0	73,2
<b>Vente directe et indirecte</b>	Moyenne pour l'échantillon de la part du chiffre d'affaires provenant de la vente directe (%)			
	- sur l'exploitation	0,9	0,9	0,9
	- en magasins collectifs	0	0,1	0
	- en paniers, caissettes	0,1	0,4	0,1
	- sur des marchés de plein air	0,1	0,3	0,2
	- dans des collectivités ou en restauration	0	0	0
	Moyenne pour l'échantillon de la part du chiffre d'affaires provenant de la vente indirecte (%)			
	- en coopératives	52,6	43,8	50,5
	- à des transformateurs	38,1	41,0	38,8
- à des magasins ou des grandes surfaces	0,2	0	0,1	
- par d'autres types de vente indirecte	5,9	13,9	7,9	
<b>Autres activités de l'exploitation</b>	Part (%) des exploitations engagées dans			
	- la vente directe sur l'exploitation	12,0	14,3	12,5
	- la transformation	1,7	0	1,3
	- l'artisanat	0	0	0
	- l'agritourisme	2,6	7,1	3,6
	- les travaux pour tiers	5,1	1,4	4,3
- d'autres types d'activités	1,3	2,9	1,6	
<i>Sol et climat</i>				

<b>Précipitations annuelles moyennes sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (millimètres par an)	764	741	757
<b>Part de la SAU située en zone humide</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	7,7	22,0	11,2
<b>Structures de sols principales sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon de la part de la SAU de type (%)			
	- sol lourd (type sol argileux, argilo-limoneux, ou argilo-sableux)	34,0	33,2	33,8
	- sol moyen (type sol limoneux, limono-argileux, ou sablo-argileux)	47,3	45,3	46,8
	- sol léger (type sol sableux, ou sablo-limoneux)	18,7	21,5	19,4
	Moyenne pour l'échantillon de la part de la SAU de type (%)			
- sol hydromorphe	18,6	18,6	18,6	
- sol sain	81,4	81,4	81,4	
<i>Successeur</i>				
<b>Successeur identifié pour l'exploitation</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon			
	- ayant un successeur	18,0	17,6	17,9
	- n'ayant pas de successeur	71,7	51,4	66,8
	- indécis	10,3	31,0	15,3
<i>Autres exploitations de la commune</i>				
<b>Nombre d'exploitations professionnelles sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon	27,6	27,7	27,6
<b>Nombre d'exploitations professionnelles AB (en conversion</b>	Moyenne pour l'échantillon	1,8	3,3	2,2

<b>ou certifiées) sur la commune</b>				
<b>Part d'exploitations professionnelles AB (en conversion ou certifiées) sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	6,7	14,1	8,6

Tableau 3 : Profil des chefs d'exploitation enquêtés dans la filière bovins lait et de leur ménage

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<i>Description du chef d'exploitation</i>				
<b>Sexe</b>	Part (%) des chefs masculins dans l'échantillon	90,6	100	93,1
<b>Age</b>	Moyenne pour l'échantillon (années)	46,0	43,7	45,4
<b>Nombre d'années depuis l'installation</b>	Moyenne pour l'échantillon (années)	19,4	16,0	18,5
<b>Education et formation</b>	Part (%) des chefs dans l'échantillon ayant :			
	- atteint seulement le niveau primaire	2,9	0	2,1
	- obtenu au mieux le brevet des collèges, un CAP, BEP, BEPA ou BPA	44,8	18,4	37,8
	- obtenu au mieux le bac, un BTA ou BPREA dans l'échantillon	32,4	26,3	30,8
	- obtenu au mieux un BTS ou IUT	19,0	42,1	25,2
	- obtenu au mieux un diplôme	0,9	13,2	4,2

	universitaire ou grandes écoles - obtenu au mieux un doctorat	0	0	0
	Part (%) des chefs ayant un diplôme agricole	87,6	97,4	90,2
	Part (%) des chefs ayant reçu une ou plusieurs formations spécifiques à l'AB	6,6	57,9	20,1
<b>Adhésion à un syndicat agricole ou à une association de développement agricole (GDA, CIVAM, GEDA, etc.)</b>	Part (%) des chefs adhérents dans l'échantillon	41,0	76,4	49,5
<b>Adhésion à une association environnementale ou de protection de la nature (association locale, nationale ou internationale)</b>	Part (%) des chefs adhérents dans l'échantillon	5,6	14,9	7,9
<b>Participation à des activités rémunérées hors de l'exploitation (en dehors des mandats électifs ou des représentations des organisations professionnelles)</b>	Part (%) des chefs avec de telles activités dans l'échantillon	5,7	6,8	6,0
	Pour ceux-ci, moyenne de la part du temps de travail passé à ces activités (%)	16,9	10,0	15,0
	Parmi ceux-ci, part (%) des chefs étant :			
	- chef d'une entreprise / organisation / association autre qu'une exploitation agricole	23,1	20,0	22,2
	- salarié d'une entreprise / organisation / association qui n'est pas une exploitation agricole (secteur public ou privé)	46,2	0	33,3
	- salarié dans une ou plusieurs autres exploitations agricoles	0	0	0
		0	20,0	5,6

	- travailleur indépendant			
<b>Lecture de la presse agricole</b>	Part (%) des chefs de l'échantillon ne lisant jamais la presse agricole	2,1	0	1,6
	Part (%) des chefs de l'échantillon lisant la presse agricole			
	- moins d'une heure par semaine	27,5	24,3	26,7
	- plus d'une heure par semaine	70,4	75,7	71,7
<b>Utilisation d'internet</b>	Part (%) des chefs de l'échantillon n'utilisant pas internet	18,8	8,1	15,6
	Part (%) des chefs de l'échantillon utilisant internet pour			
	- météo	68,7	85,1	72,6
	- informations, conseils, cours de produits (prix)	59,7	63,5	60,6
	- achats d'intrants, d'animaux ou de matériel	43,3	43,2	43,3
	- vente de produits agricoles, promotion ou publicité de la production	15,0	25,7	17,6
	- autres activités agricoles	52,8	74,3	58,0
	- activités personnelles non agricoles	63,9	79,7	67,8
<i>Description du ménage du chef d'exploitation</i>				
<b>Composition du ménage</b>	Moyenne pour l'échantillon du nombre de personnes âgées			
	- de moins de 18 ans	1,3	1,9	1,5
	- entre 18 et 64 ans	2,4	2,4	2,4
	- de 65 ans et plus	0,04	0	0,03
<b>Part du revenu brut du ménage</b>	Part (%) des exploitations pour lesquelles le			

<b>provenant des activités agricoles</b>	pourcentage est			
	- moins de 10%	1,3	1,4	1,3
	- entre 10 et 29%	2,2	1,4	2,0
	- entre 30 et 49%	10,7	9,6	10,4
	- entre 50 et 69%	13,3	28,7	17,0
	- entre 70 et 89%	7,7	9,6	8,2
	- 90% et plus	64,8	49,3	61,1
<b>Part du revenu brut du ménage provenant des activités rémunérées hors de l'exploitation du chef d'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	14,7	10,2	13,4

Tableau 4 : Opinion des agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait sur des affirmations concernant l’agriculture et l’environnement

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>(a) La majorité des agriculteurs fait, aujourd’hui, de réels efforts pour préserver l’environnement.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d’opinion *	0,4 1,6	0 2,7	0,3 1,8
<b>(b) Certains modes de productions agricoles actuels nuisent à l’environnement.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d’opinion *	4,3 2,5	0 1,5	3,3 2,2
<b>(c) Les réglementations environnementales en agriculture sont trop contraignantes.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d’opinion *	1,7 1,8	2,7 3,0	1,9 2,1
<b>(d) La réglementation environnementale en agriculture est une bonne chose pour l’avenir de l’agriculture.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d’opinion *	6,9 1,9	2,7 1,6	5,9 1,9
<b>(e) La réglementation environnementale en agriculture est une bonne chose pour l’avenir de la société.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d’opinion *	5,1 2,0	5,4 1,6	5,2 1,9

\* Scores selon une échelle de 1 à 4, avec 1-Tout à fait d’accord ; 2-Plutôt d’accord ; 3-Plutôt pas d’accord ; 4-Pas du tout d’accord

Tableau 5 : Opinion des agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait concernant les problèmes de société

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>Tensions internationales (menace terroriste, conflits internationaux...)</b>	Moyenne des classements *	3,5	3,2	3,4
<b>Problèmes économiques en France (chômage, inflation,...)</b>	Moyenne des classements *	1,8	2,5	2,0
<b>Problèmes environnementaux en France (déchets, pollution de l'air, pollution de l'eau...)</b>	Moyenne des classements *	3,4	2,8	3,3
<b>Crises sanitaires en France (ex : E. Coli, vache folle, dioxine...)</b>	Moyenne des classements *	4,0	4,5	4,1
<b>Problèmes sociaux en France (pauvreté, logement, discrimination, violence...)</b>	Moyenne des classements *	2,3	2,1	2,2

\* Classement de 1 à 5, avec 1 le problème le plus important



Tableau 6 : Agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait se sentant concernés par les problèmes environnementaux généraux

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>Rareté de l'eau</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0,4	1,3	0,6
	Moyenne des scores d'opinion *	3,4	3,7	3,5
<b>Pollution de l'air</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	2,1	0	1,6
	Moyenne des scores d'opinion *	2,6	3,4	2,8
<b>Algues vertes</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	3,4	1,3	2,9
	Moyenne des scores d'opinion *	2,1	3,3	2,4
<b>Pollution de l'eau</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	3,2	4,2	3,4
<b>Organismes génétiquement modifiés (OGM)</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	6,4	1,3	5,2
	Moyenne des scores d'opinion *	2,5	3,9	2,8
<b>Habitats et biodiversité menacés</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	4,3	1,3	3,6
	Moyenne des scores d'opinion *	2,7	3,8	3,0
<b>Dégradation des sols (érosion, salinisation, ...)</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0,9	0	0,6
	Moyenne des scores d'opinion *	2,9	3,9	3,1
<b>Disparition des terres agricoles (artificialisation, urbanisation, ...)</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0,9	0	0,6
	Moyenne des scores d'opinion *	4,2	4,5	4,3

\* Scores selon une échelle de 1 à 5 avec 1-Pas du tout concerné et 5-Très concerné

Tableau 7 : Opinion des agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait concernant le risque de santé des agriculteurs lié à leur exposition aux produits phytosanitaires utilisés en agriculture

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>Aucun risque</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	0,9	0	0,7
<b>Risque très faible</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	5,6	1,4	4,6
<b>Risque modéré</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	40,3	4,0	31,6
<b>Risque fort</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	52,8	93,2	62,5
<b>Sans opinion</b>	Part des agriculteurs sans opinion (%)	0,4	1,4	0,6

Tableau 8 : Opinion des agriculteurs conventionnels enquêtés dans la filière bovins lait sur le mode de production biologique

Part des agriculteurs conventionnels enquêtés étant d'accord avec l'affirmation (%)	<b>Agriculteurs conventionnels</b>
<b>(a) Un mode de production comme les autres</b>	43,8
<b>(b) Un mode de production utile à l'environnement</b>	53,4
<b>(c) Un mode de production de nourriture de qualité</b>	33,5

<b>(d) Un mode de production permettant d'augmenter l'autonomie d'une exploitation</b>	27,5
<b>(e) Un mode de production qui permet de bien gagner sa vie</b>	23,2
<b>(f) Un mode de production qui crée de l'emploi</b>	30,9
<b>(g) Un mode de production marginal</b>	33,5
<b>(h) Un mode de production peu productif</b>	59,2
<b>(i) Un mode de production peu rentable</b>	22,3
<b>(j) Un mode de production avec un risque important de perte de production</b>	53,6
<b>(k) Un mode de production compliqué d'un point de vue technique</b>	72,1
<b>(l) Un mode de production contraignant</b>	68,7
<b>(m) Un mode de production difficile à mettre en œuvre dans le contexte économique actuel</b>	48,5
<b>(n) Un mode de production qui ne peut satisfaire les besoins alimentaire de la planète</b>	71,2
<b>(o) Un mode de production répondant à une vraie demande des consommateurs</b>	51,5
<b>(p) Un mode de production répondant à un effet de mode de la population</b>	72,1

Tableau 9 : Caractéristiques de l'activité biologique des exploitants biologiques enquêtés dans la filière bovins lait

		<b>Agriculteurs biologiques</b>
<i>Type d'AB</i>		
<b>Exploitation totalement certifiée AB</b>	Nombre d'agriculteurs	43
<b>Exploitation totalement en conversion</b>	Nombre d'agriculteurs	25
<b>Exploitation mixte (certifiée et conversion)</b>	Nombre d'agriculteurs	6
<i>Date de conversion</i>		
<b>1999</b>	Nombre d'agriculteurs ayant débuté la conversion de leur exploitation à cette date	1
<b>2004</b>		1
<b>2005</b>		2
<b>2006</b>		2
<b>2007</b>		3
<b>2008</b>		10
<b>2009</b>		25
<b>2010</b>		25
<b>2011</b>		5

### 3.2. Producteurs de légumes

Le tableau 10 présente les caractéristiques moyennes des agriculteurs conventionnels et des agriculteurs biologiques enquêtés dans la filière légumes. Les commentaires ci-dessous suivent l'ordre d'apparition dans le tableau.

La part d'exploitations individuelles dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels est d'environ 54%, un chiffre équivalent à celui des agriculteurs biologiques. En 2010, les agriculteurs conventionnels enquêtés avaient une SAU moyenne d'environ 42 hectares, ici encore un chiffre très similaire à celui des agriculteurs biologiques enquêtés (41,5 hectares). La surface en COP constituait en moyenne 19% de la SAU pour les deux groupes d'agriculteurs. Une différence concerne le travail, les exploitations conventionnelles utilisant en moyenne 2,7 UTA contre 3,6 pour les exploitations biologiques. Parmi ces UTA, en moyenne 18,6% et 25,1% dans les exploitations conventionnelles et biologiques respectivement, étaient de la main d'œuvre salariée.

Concernant la pression azotée moyenne sur l'exploitation, elle était de 126,9 kg d'azote par hectare pour les conventionnels, contre 101,0 pour les biologiques. 27,3% des agriculteurs biologiques enquêtés ont adopté une ou plusieurs MAE hors mesure de conversion à l'AB, contre 6,9% dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels.

En 2010, les charges totales de l'exploitation rapportées à la SAU étaient similaires dans les deux types d'exploitation (environ 4900 euros par hectare). Les agriculteurs conventionnels avaient des charges moyennes de mécanisation, de semence et plants, et d'assurance par hectare de SAU inférieures à celles des agriculteurs biologiques. En revanche, leurs charges d'engrais et d'amendements, de protection des cultures, et d'irrigation par hectare de SAU étaient en moyenne nettement plus élevées que celles des agriculteurs biologiques. Les agriculteurs conventionnels avaient en moyenne un taux d'endettement similaire nettement supérieur à celui des agriculteurs biologiques (40,8% et 22,5% respectivement). Concernant les résultats financiers rapportés à l'hectare de SAU, les agriculteurs biologiques présentent en moyenne un EBE légèrement supérieur (2390 contre 2146 euros par hectare) ainsi qu'un résultat courant supérieur (1117 contre 753 euros par hectare) à celui des exploitations conventionnelles. En 2010, les agriculteurs enquêtés ont reçu en moyenne 163 euros de subventions totales (hors subventions à l'investissement) par hectare de SAU. Parmi celles-ci, la plupart provenait des DPU pour les agriculteurs conventionnels mais des subventions provenant des MAE (dont les subventions à la conversion à l'AB) pour les exploitants biologiques.

Environ 53% des agriculteurs conventionnels et 73% des agriculteurs biologiques produisent sous certificat de conformité du produit. Presque de la moitié (environ 45%) des agriculteurs biologiques enquêtés produisent sous contrat, la plupart (80%) étant des contrats écrits d'une durée supérieure à un an. Seulement environ un quart des agriculteurs conventionnels produisent sous contrat, mais la plupart d'entre eux ont des contrats écrits. En revanche seulement 16% ont des contrats d'une durée supérieure à un an. Le critère d'exclusivité est appliqué pour 63% et 40% dans chacun des deux types d'exploitation respectivement.

Quelques exploitations (27% chez les exploitations biologiques, 15% chez les exploitations conventionnelles) déclarent pratiquer la vente directe sur l'exploitation. Néanmoins, le chiffre d'affaires généré par cette activité reste faible (moins de 3% du chiffre d'affaires provient en moyenne de la vente directe : vente sur l'exploitation, en magasins collectifs, sur des marchés de plein air, dans des collectivités ou en restauration). Dans les deux types d'exploitation la vente se fait essentiellement de manière indirecte et principalement via des coopératives et des transformateurs. La part du chiffre d'affaires émanant de la vente via les coopératives est similaire dans les deux échantillons (environ 84%).

Les exploitations enquêtées dans l'échantillon reçoivent en moyenne 792 mm de précipitations par an, le chiffre étant légèrement supérieur pour les exploitations conventionnelles que pour les exploitations biologiques. En revanche la part de SAU située en zone humide est similaire (6-7%) dans les exploitations de type biologique et dans les exploitations de type conventionnel. Les structures de sol sont également comparables dans les deux échantillons avec une prédominance des sols de type moyen (type sol limoneux, limono-argileux ou sablo-argileux) et des sols de type lourd (type sol argileux, argilo-limoneux ou argilo sableux). La majeure partie de la SAU est en sol sain en moyenne pour les deux types d'exploitation.

Environ 9% des exploitations, qu'elles soient de type conventionnel ou biologique, ont déjà identifié un successeur sur l'exploitation. Une moins grande part d'exploitants biologiques (9%) que d'exploitants conventionnels (17%) se dit indécis quant au choix d'un successeur.

On dénombre en moyenne 38 exploitations professionnelles sur les communes dans lesquelles sont implantées les exploitations conventionnelles et biologiques enquêtées. La part des exploitations en AB (certifiées ou en conversion) est très légèrement supérieure en moyenne dans les communes où sont implantées les exploitations biologiques enquêtées (10,9% contre 8,9% dans les communes où ont été enquêtées les exploitations conventionnelles).

Le tableau 11 décrit le profil des chefs d'exploitation et de leur ménage. Les chefs d'exploitation ayant participé à l'enquête sont quasi-exclusivement des hommes (100% dans l'échantillon des agriculteurs biologiques, 92,3% dans l'échantillon des agriculteurs conventionnels). Les chefs d'exploitation sont âgés de 48 ans en moyenne dans les deux échantillons. Les exploitants conventionnels sont installés depuis 23 ans en moyenne contre 25 ans pour les exploitants biologiques. Le niveau d'éducation et la formation suivie par les exploitants présentent des caractéristiques différentes dans les deux échantillons. 36% environ des exploitants conventionnels ont un diplôme de niveau bac ou un diplôme supérieur, contre 17% dans le groupe des exploitants biologiques. Une grande majorité des chefs d'exploitation enquêtés ont un diplôme agricole (84,6% dans le groupe des conventionnels et 100% dans le groupe des biologiques). Seuls, 16,7% des exploitants biologiques, contre 2,6% pour les exploitants conventionnels, ont suivi une ou plusieurs formations spécifiques à l'AB.

Plus de la moitié des agriculteurs enquêtés (54% chez les agriculteurs conventionnels) sont adhérents d'un syndicat agricole ou d'une association de développement agricole. Environ 9% des agriculteurs biologiques sont membres d'une association environnementale ou de

protection de la nature, contre seulement 1% dans le groupe des conventionnels. Une part supérieure d'agriculteurs enquêtés participe à des activités rémunérées hors de l'exploitation dans l'échantillon biologique (18%) que dans l'échantillon conventionnel (14%).

La quasi-totalité des agriculteurs enquêtés lit la presse agricole, et le plus souvent plus d'une heure par semaine. Les agriculteurs opérant en mode biologique font une utilisation plus fréquente d'internet (seuls 9,1% ne l'utilisent pas contre 26,4% chez les conventionnels). 81,8% des exploitants biologiques utilisant internet le consultent pour s'informer sur la météo (contre 52,8% dans le groupe des conventionnels) et 81,8% d'entre eux utilisent internet pour s'informer sur les cours des produits ou bénéficier de conseils (contre 52,8% dans le groupe des conventionnels). Enfin 18,2% des agriculteurs biologiques utilisent les services d'internet pour effectuer la vente ou la promotion de leurs produits, contre 22,2% dans le groupe des conventionnels.

La composition du ménage est, en moyenne, similaire dans les deux échantillons environ une personne de moins de 18 ans, et un peu plus de deux personnes de plus de 18 ans.

Les exploitations biologiques enquêtées apparaissent plus diversifiées que les exploitations conventionnelles : dans 62,5% de ces dernières, la part du revenu brut généré par les activités agricoles dépasse 90% alors que c'est le cas dans seulement 54,53% des exploitations biologiques enquêtées. Une partie non-négligeable du revenu brut provient des activités rémunérées du chef d'exploitation hors de l'exploitation (36,2% et 27,5% en moyenne pour les exploitations conventionnelles et biologiques respectivement). Le reste du revenu brut peut provenir des activités rémunérées hors exploitation des autres membres du ménage et des activités non agricoles sur l'exploitation.

On a ensuite demandé aux exploitants enquêtés leur opinion sur un certain nombre d'affirmations (tableau 12). Pour chacune de ces affirmations, l'agriculteur devait répondre sur une échelle allant de 1 à 4 selon les modalités suivantes : 1 (Tout à fait d'accord), 2 (Plutôt d'accord), 3 (Plutôt pas d'accord), 4 (Pas du tout d'accord). Le tableau 12 présente le score moyen des deux types d'agriculteurs pour chaque affirmation proposée, ainsi que la part des répondants ayant indiqué être sans opinion. Les exploitants biologiques sont légèrement plus nombreux à penser que la majorité des agriculteurs ne fait pas aujourd'hui de réels efforts pour préserver l'environnement et que certains modes de production actuels nuisent à l'environnement : en effet, le score moyen à l'affirmation (a) est de 1,8 pour les exploitants biologiques, alors qu'il est de 1,4 pour les exploitants conventionnels. Les exploitants biologiques trouvent en moyenne les réglementations environnementales moins contraignantes que les agriculteurs conventionnels (score moyen pour l'affirmation (c) de 2,5 contre 1,6), et sont plus nombreux à considérer que la réglementation environnementale est une bonne chose, que ce soit pour le secteur agricole (score moyen pour l'affirmation (d) de 1,6 contre 1,9) et pour la société dans son ensemble (score moyen pour l'affirmation (e) de 1,7 contre 2,0).

On demandait ensuite aux agriculteurs de classer par ordre d'importance (avec 1 : le plus important et 5 : le moins important) les cinq problèmes de société suivants : les tensions

internationales, les problèmes économiques en France, les problèmes environnementaux en France, les crises sanitaires en France, et les problèmes sociaux en France. Le tableau 13 donne les classements moyens de chaque problème. Le groupe des agriculteurs conventionnels considère, en moyenne, que les problèmes sociaux sont les plus importants (score moyen de 2,6) alors que les tensions internationales (suivies de près par les problèmes sociaux) sont considérées plutôt comme le problème le plus important (score moyen de 2,5) par les agriculteurs biologiques. Les problèmes environnementaux sont jugés en moyenne peu importants pour les deux types d'agriculteurs (scores moyens de 3,2 et 3,3).

On cherchait ensuite à savoir dans quelle mesure les agriculteurs enquêtés se sentaient concernés par les problèmes environnementaux suivants : rareté de l'eau, pollution de l'air, algues vertes, pollution de l'eau, OGM, menace sur la biodiversité, dégradation des sols, disparition des terres agricoles. Pour chacun de ces problèmes, l'agriculteur devait indiquer s'il était concerné, sur une échelle allant de 1 à 5 avec 1 : Pas du tout concerné, et 5 : Très concerné. Le tableau 14 présente le score moyen des deux types d'agriculteurs pour chaque problème proposé, ainsi que la part des répondants ayant indiqué être sans opinion. A part pour le problème des algues vertes, les agriculteurs biologiques se déclarent en moyenne plus concernés par chacun de ces thèmes que les agriculteurs conventionnels, leur score moyen étant plus élevé que celui des agriculteurs conventionnels.

On a ensuite interrogé les agriculteurs sur leur évaluation du risque lié à leur exposition aux produits phytosanitaires (tableau 15). Les agriculteurs biologiques sont 63,6% à considérer ce risque fort, contre 48,6% dans le groupe des agriculteurs conventionnels.

Pour finir on a cherché à connaître l'opinion des agriculteurs conventionnels sur le mode de production biologique (tableau 16). Une majorité d'agriculteurs conventionnels considère le mode de production biologique comme risqué (pour 58,3% d'entre eux), contraignant (66,7%), qui ne peut satisfaire les besoins de la planète (77,8%), et répondant à un effet de mode (pour 80,6% d'entre eux). Une large part considère cependant que le mode de production biologique est utile à l'environnement (pour 43,1% d'entre eux), et très peu considèrent que ce mode de production est peu rentable (13,9%).

En résumé, les caractéristiques qui distinguent (en moyenne) exploitations conventionnelles et exploitations biologiques dans l'échantillon d'exploitations des producteurs de légumes sont :

- la pression azotée (supérieure chez les agriculteurs conventionnels),
- l'implication dans les MAE (plus répandue chez les agriculteurs biologiques),
- les charges de CUMA et ETA (supérieures chez les agriculteurs biologiques),
- les charges d'engrais et d'amendements et de protection des cultures (supérieures chez les agriculteurs conventionnels),
- le taux d'endettement (plus élevé chez les agriculteurs conventionnels),
- les résultats financiers (supérieurs chez les agriculteurs biologiques),



- la production sous contrat (plus répandue chez les agriculteurs biologiques),
- la vente directe sur l'exploitation (plus répandue chez les agriculteurs biologiques),
- le niveau d'éducation (moins élevé chez les agriculteurs biologiques),
- la sensibilité aux problèmes environnementaux (plus élevée chez les agriculteurs biologiques) et,
- l'appréciation des risques de santé liés à l'utilisation des produits phytosanitaires (considérés plus forts en moyenne par les agriculteurs biologiques).

Si certaines différences sont attendues (par exemple, la pression azotée plus faible pour l'échantillon biologique, d'autres sont plus surprenantes, comme le niveau d'éducation moins élevé et des résultats financiers plus faibles.

Le tableau 17 résume quelques caractéristiques de l'activité biologique des 11 exploitants biologiques légumiers enquêtés. Au moment de l'enquête, ils étaient 5 déjà totalement certifiés biologiques, 1 avec une partie de l'exploitation certifiée et une autre partie en conversion, et 1 totalement en conversion. Malgré le soin apporté à la sélection des agriculteurs, deux répondants ont converti leur exploitation avant l'année 2005 que nous avons fixée comme seuil de sélection des enquêtés (ils ont débuté leur conversion en 1998 et 1999 respectivement).

Les agriculteurs biologiques enquêtés étaient invités à quantifier le différentiel de prix entre leur production vendue sous label AB et une production similaire conventionnelle. Sur les 11 agriculteurs biologiques 7 ont estimé que, pour leur production principale, le différentiel était positif, et qu'en moyenne leurs produits biologiques étaient 30% plus chers (le différentiel allant de 10% à 50% parmi les répondants). Trois agriculteurs ont répondu que le prix de leurs produits biologiques principaux était équivalent à celui des produits similaires conventionnels. Et un répondant a indiqué un prix supérieur (de 50%) pour des produits conventionnels par rapport à ses produits biologiques.

Tableau 10 : Profil des exploitations des agriculteurs enquêtés dans la filière légumes

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques	Tous
<i>Statut juridique</i>				
<b>Statut juridique</b>	Part (%) des exploitations individuelles dans l'échantillon	54,2	54,6	54,2
<i>Surfaces</i>				
<b>SAU totale</b>	Moyenne pour l'échantillon (hectare)	42,2	41,5	42,1
<b>Part de la surface en COP dans la SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	19,2	18,6	19,1
<b>Nombre de parcelles</b>	Moyenne pour l'échantillon	23,0	29,3	23,9
<i>Travail</i>				
<b>Nombre d'UTA totales</b>	Moyenne pour l'échantillon	2,7	3,6	2,8
<b>Part des UTA salariées</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	18,6	25,1	19,4
<i>Environnement</i>				
<b>Pression azotée moyenne sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (kg d'azote / hectare)	126,9	101,0	127,8
<b>MAE</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon impliquées dans une ou plusieurs MAE hors MAE de conversion à l'AB	6,9	27,3	27,3

<i>Charges</i>				
<b>Charges totales par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	4953	4918	4950
<b>Charges de mécanisation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1131	1312	1154
<b>Charges de CUMA et ETA par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	79	101	82
<b>Charges d'engrais et amendements par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	273	117	253
<b>Charges de semences et plants par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	465	646	486
<b>Charges de protection des cultures par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	230	76	212
<b>Charges d'irrigation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1,4	0,5	1,3
<b>Charges d'assurance par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	71	85	73
<i>Endettement</i>				
<b>Taux d'endettement</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	40,8	22,5	58,6
<i>Résultats financiers</i>				
<b>EBE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	2146	2390	2174
<b>Résultat courant de l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	753	1117	795

<b>par hectare de SAU</b>				
<i>Subventions</i>				
<b>Subventions totales (hors subventions à l'investissement) par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	133	387	163
<b>DPU par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	121	91	117
<b>Aides des MAE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1	175	23
<i>Production sur l'exploitation et autres activités</i>				
<b>Production sous signe de qualité</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec le signe de qualité suivant :			
	- AOC, IGP	5,6	9,1	6,0
	- Agriculture raisonnée	11,2	0	13,3
	- Autre	52,8	72,7	55,4
<b>Production sous contrat</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon produisant sous contrat	26,4	45,4	28,9
	Moyenne pour l'échantillon de la part du chiffre d'affaires provenant de production sous contrat (%)	44,4	62,6	60,6
	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec un contrat de type écrit	94,7	80,0	91,7
	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec un contrat de durée supérieure à un an	15,8	80,0	29,2
	Part (%) des exploitations de l'échantillon avec un contrat exclusif	63,2	40,0	58,3

<b>Vente directe et indirecte</b>	Moyenne pour l'échantillon de la part du chiffre d'affaires provenant de la vente directe (%)			
	- sur l'exploitation	1,7	2,7	1,8
	- en magasins collectifs	2,4	0	2,1
	- en paniers, caissettes	0	0,4	0,01
	- sur des marchés de plein air	0	0	0
	- dans des collectivités ou en restauration	0,1	6	0,1
	Moyenne pour l'échantillon de la part du chiffre d'affaires provenant de la vente indirecte (%)			
	- en coopératives	83,4	84,5	83,6
	- à des transformateurs	1,0	0	0,8
- à des magasins ou des grandes surfaces	1,6	0	1,4	
- par d'autres types de vente indirecte	9,0	12,3	9,4	
<b>Autres activités de l'exploitation</b>	Part (%) des exploitations engagées dans			
	- la vente directe sur l'exploitation	15,38	27,3	16,9
	- la transformation	2,8	0	2,4
	- l'artisanat	0	0	0
	- l'agritourisme	5,6	0	4,8
	- les travaux pour tiers	4,2	0	3,6
- d'autres types d'activités	2,8	0	2,4	
<i>Sol et climat</i>				
<b>Précipitations annuelles moyennes sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (millimètres par an)	798	750	792
<b>Part de la SAU située en zone humide</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	7,0	6,2	6,9

<b>Structures de sols principales sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon de la part de la SAU de type (%)			
	- sol lourd (type sol argileux, argilo-limoneux, ou argilo-sableux)	28,4	25,4	28,0
	- sol moyen (type sol limoneux, limono-argileux, ou sablo-argileux)	52,0	48,2	51,5
	- sol léger (type sol sableux, ou sablo-limoneux)	19,5	26,4	20,4
	Moyenne pour l'échantillon de la part de la SAU de type (%)			
- sol hydromorphe	6,2	4,0	5,9	
- sol sain	93,8	96,0	94,1	
<i>SuccessEUR</i>				
<b>SuccessEUR identifié pour l'exploitation</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon			
	- ayant un successEUR	9,7	9,1	9,6
	- n'ayant pas de successEUR	73,6	81,8	74,7
	- indéCis	16,7	9,1	15,7
<i>Autres exploitations de la commune</i>				
<b>Nombre d'exploitations professionnelles sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon	39,6	24,0	37,7
<b>Nombre d'exploitations professionnelles AB (en conversion ou certifiées) sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon	2,9	1,9	2,7
<b>Part d'exploitations professionnelles AB (en conversion ou certifiées) sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	8,9	10,9	9,1

Tableau 11 : Profil des chefs d'exploitation enquêtés dans la filière légumes et de leur ménage

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques	Tous
<i>Description du chef d'exploitation</i>				
<b>Sexe</b>	Part (%) des chefs masculins dans l'échantillon	92,3	100	93,3
<b>Age</b>	Moyenne pour l'échantillon (années)	47,8	47,8	47,8
<b>Nombre d'années depuis l'installation</b>	Moyenne pour l'échantillon (années)	22,9	25,5	23,2
<b>Education et formation</b>	Part (%) des chefs dans l'échantillon ayant :			
	- atteint seulement le niveau primaire	0	0	0
	- obtenu au mieux le brevet des collèges, un CAP, BEP, BEPA ou BPA	51,3	66,7	53,3
	- obtenu au mieux le bac, un BTA ou BPREA dans l'échantillon	35,9	16,7	33,3
	- obtenu au mieux un BTS ou IUT	12,8	16,7	13,3
	- obtenu au mieux un diplôme universitaire ou grandes écoles	0	0	0
	- obtenu au mieux un doctorat	0	0	0
	Part (%) des chefs ayant un diplôme agricole	84,6	100	86,7
	Part (%) des chefs ayant reçu une ou plusieurs formations spécifiques à l'AB	2,6	16,7	4,4

<b>Adhésion à un syndicat agricole ou à une association de développement agricole (GDA, CIVAM, GEDA, etc.)</b>	Part (%) des chefs adhérents dans l'échantillon	58,3	54,5	57,8
<b>Adhésion à une association environnementale ou de protection de la nature (association locale, nationale ou internationale)</b>	Part (%) des chefs adhérents dans l'échantillon	1,4	9,1	2,4
<b>Participation à des activités rémunérées hors de l'exploitation (en dehors des mandats électifs ou des représentations des organisations professionnelles)</b>	Part (%) des chefs avec de telles activités dans l'échantillon	13,9	18,2	14,5
	Pour ceux-ci, moyenne de la part du temps de travail passé à ces activités (%)	28,2	5,0	24,3
	Parmi ceux-ci, part (%) des chefs étant :			
	- chef d'une entreprise / organisation / association autre qu'une exploitation agricole	30,0	0	25,0
	- salarié d'une entreprise / organisation / association qui n'est pas une exploitation agricole (secteur public ou privé)	20,0	0	16,7
- salarié dans une ou plusieurs autres exploitations agricoles	0	0	0	
- travailleur indépendant	10,0	0	8,3	
<b>Lecture de la presse agricole</b>	Part (%) des chefs de l'échantillon ne lisant jamais la presse agricole	1,4	0	1,2
	Part (%) des chefs de l'échantillon lisant la presse agricole			
	- moins d'une heure par semaine	31,9	54,5	34,9
- plus d'une heure par semaine	66,7	45,4	63,9	



<b>Utilisation d'internet</b>	Part (%) des chefs de l'échantillon n'utilisant pas internet	26,4	9,1	24,1
	Part (%) des chefs de l'échantillon utilisant internet pour			
	- météo	52,8	81,8	56,6
	- informations, conseils, cours de produits (prix)	52,8	81,8	56,6
	- achats d'intrants, d'animaux ou de matériel	30,6	45,4	32,5
	- vente de produits agricoles, promotion ou publicité de la production	22,2	18,2	21,7
	- autres activités agricoles	37,5	27,3	36,1
	- activités personnelles non agricoles	55,6	81,8	59,0
<i>Description du ménage du chef d'exploitation</i>				
<b>Composition du ménage</b>	Moyenne pour l'échantillon du nombre de personnes âgées			
	- de moins de 18 ans	1,1	1,1	1,1
	- entre 18 et 64 ans	2,4	2,2	2,3
	- de 65 ans et plus	0,03	0	0,02
<b>Part du revenu brut du ménage provenant des activités agricoles</b>	Part (%) des exploitations pour lesquelles le pourcentage est			
	- moins de 10%	4,1	0	3,6
	- entre 10 et 29%	2,8	0	2,4
	- entre 30 et 49%	4,2	9,1	4,8
	- entre 50 et 69%	15,3	27,3	16,9
	- entre 70 et 89%	11,1	9,1	10,8
	- 90% et plus	62,5	54,5	61,5

<b>Part du revenu brut du ménage provenant des activités rémunérées hors de l'exploitation du chef d'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	36,2	27,5	34,6
---	--------------------------------	------	------	------

Tableau 12 : Opinion des agriculteurs enquêtés dans la filière légumes sur des affirmations concernant l'agriculture et l'environnement

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>(a) La majorité des agriculteurs fait, aujourd'hui, de réels efforts pour préserver l'environnement.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	1,4	1,8	1,5
<b>(b) Certains modes de productions agricoles actuels nuisent à l'environnement.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	5,6	9,1	6,0
	Moyenne des scores d'opinion *	2,7	2,0	2,6
<b>(c) Les réglementations environnementales en agriculture sont trop contraignantes.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	1,4	0	1,2
	Moyenne des scores d'opinion *	1,6	2,5	1,8
<b>(d) La réglementation environnementale en agriculture est une bonne chose pour l'avenir de l'agriculture.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	2,8	0	2,4
	Moyenne des scores d'opinion *	1,9	1,6	1,9
<b>(e) La réglementation environnementale en agriculture est une bonne chose pour l'avenir de la société.</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	4,2	9,1	4,8
	Moyenne des scores d'opinion *	2,0	1,7	1,9

\* Scores selon une échelle de 1 à 4, avec 1-Tout à fait d'accord ; 2-Plutôt d'accord ; 3-Plutôt pas d'accord ; 4-Pas du tout d'accord

Tableau 13 : Opinion des agriculteurs enquêtés dans la filière légumes concernant les problèmes de société

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>Tensions internationales (menace terroriste, conflits internationaux...)</b>	Moyenne des classements *	3,0	2,5	2,9
<b>Problèmes économiques en France (chômage, inflation,...)</b>	Moyenne des classements *	3,1	3,4	3,1
<b>Problèmes environnementaux en France (déchets, pollution de l'air, pollution de l'eau...)</b>	Moyenne des classements *	3,2	3,3	3,2
<b>Crises sanitaires en France (ex : E. Coli, vache folle, dioxine...)</b>	Moyenne des classements *	3,1	3,1	3,1
<b>Problèmes sociaux en France (pauvreté, logement, discrimination, violence...)</b>	Moyenne des classements *	2,6	2,7	2,6

\* Classement de 1 à 5, avec 1 le problème le plus important

Tableau 14 : Agriculteurs enquêtés dans la filière légumes se sentant concernés par les problèmes environnementaux généraux

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>Rareté de l'eau</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	2,9	3,3	3,0
<b>Pollution de l'air</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	2,6	3,1	2,7
<b>Algues vertes</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	4,2	0	3,6
	Moyenne des scores d'opinion *	2,9	2,5	2,8
<b>Pollution de l'eau</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	3,3	3,4	3,3
<b>Organismes génétiquement modifiés (OGM)</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	4,2	9,1	4,8
	Moyenne des scores d'opinion *	2,1	3,1	2,2
<b>Habitats et biodiversité menacés</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	1,4	0	1,2
	Moyenne des scores d'opinion *	2,8	3,5	2,9
<b>Dégradation des sols (érosion, salinisation, ...)</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	2,9	3,4	3,0
<b>Disparition des terres agricoles (artificialisation, urbanisation, ...)</b>	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i>	0	0	0
	Moyenne des scores d'opinion *	3,6	4,4	3,7

\* Scores selon une échelle de 1 à 5 avec 1-Pas du tout concerné et 5-Très concerné

Tableau 15 : Opinion des agriculteurs enquêtés dans la filière légumes concernant le risque de santé des agriculteurs lié à leur exposition aux produits phytosanitaires utilisés en agriculture

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b>Aucun risque</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	0	0	0
<b>Risque très faible</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	9,7	0	8,4
<b>Risque modéré</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	41,7	36,4	41,0
<b>Risque fort</b>	Part des agriculteurs évaluant ainsi le risque de santé (%)	48,6	63,6	50,6
<b>Sans opinion</b>	Part des agriculteurs sans opinion (%)	0	0	0

Tableau 16 : Opinion des agriculteurs conventionnels enquêtés dans la filière légumes sur le mode de production biologique

Part des agriculteurs conventionnels enquêtés étant d'accord avec l'affirmation (%)	<b>Agriculteurs conventionnels</b>
<b>(a) Un mode de production comme les autres</b>	45,8
<b>(b) Un mode de production utile à l'environnement</b>	43,1
<b>(c) Un mode de production de nourriture de qualité</b>	19,4

<b>(d) Un mode de production permettant d'augmenter l'autonomie d'une exploitation</b>	16,7
<b>(e) Un mode de production qui permet de bien gagner sa vie</b>	12,5
<b>(f) Un mode de production qui crée de l'emploi</b>	50,0
<b>(g) Un mode de production marginal</b>	25,0
<b>(h) Un mode de production peu productif</b>	36,1
<b>(i) Un mode de production peu rentable</b>	13,9
<b>(j) Un mode de production avec un risque important de perte de production</b>	58,3
<b>(k) Un mode de production compliqué d'un point de vue technique</b>	48,6
<b>(l) Un mode de production contraignant</b>	66,7
<b>(m) Un mode de production difficile à mettre en œuvre dans le contexte économique actuel</b>	43,1
<b>(n) Un mode de production qui ne peut satisfaire les besoins alimentaire de la planète</b>	77,8
<b>(o) Un mode de production répondant à une vraie demande des consommateurs</b>	44,4
<b>(p) Un mode de production répondant à un effet de mode de la population</b>	80,6

Tableau 17 : Caractéristiques de l'activité biologique des exploitants biologiques enquêtés dans la filière légumes

		<b>Agriculteurs biologiques</b>
<i>Surfaces</i>		
<b>Exploitation totalement certifiée AB</b>	Nombre d'agriculteurs	5
<b>Exploitation totalement en conversion</b>	Nombre d'agriculteurs	1
<b>Exploitation mixte (certifiée et conversion)</b>	Nombre d'agriculteurs	1
<i>Date de conversion</i>		
<b>1998</b>	Nombre d'agriculteurs ayant débuté la conversion de leur exploitation à cette date	1
<b>1999</b>		1
<b>2007</b>		1
<b>2008</b>		4
<b>2009</b>		2
<b>2010</b>		2

#### **4. Motivations et freins à la conversion en AB des agriculteurs enquêtés**

Le tableau 18 et le tableau 19 présentent les motivations et freins principaux à la conversion à l'AB dans le groupe des agriculteurs enquêtés, pour la filière bovins lait et pour la filière légumes respectivement. Dans la filière bovins lait (tableau 18), les raisons idéologiques (respect de l'environnement, recherche d'autonomie, etc.) sont les motivations premières pour les agriculteurs biologiques. Parmi les autres raisons possibles importantes les ayant incités à la conversion, certains agriculteurs ont indiqué une transmission de l'exploitation plus facile et un plus grand contact avec les consommateurs. Dans le groupe des agriculteurs conventionnels, ce sont les raisons économiques (augmenter la plus-value, trouver une nouvelle niche, etc.) qui seraient les motivations principales pour se convertir. Pour ceux-ci, en revanche, les freins les plus importants sont des freins de type technique (technologie complexe, difficile maîtrise des adventices et maladies, manque de conseil ou références, manque de main d'œuvre, pénibilité trop grande, etc.). Certains agriculteurs conventionnels ont également mentionné que le fait d'être en fin de carrière constituait un frein important à la conversion. Dans la filière légumes (tableau 19) l'aspect économique est très important. En effet, ce sont des raisons économiques qui inciteraient les agriculteurs conventionnels à se convertir. Mais les raisons économiques sont également classées en premier, avec les raisons idéologiques, par les agriculteurs biologiques. De plus, les freins principaux qui empêchent les conversions des agriculteurs conventionnels sont principalement d'ordre économique.

Lors de l'enquête, il a été demandé aux agriculteurs leur opinion sur le lien éventuel entre, d'un côté, leur décision de conversion passée (pour les biologiques) ou une éventuelle décision de conversion (pour les conventionnels), et, d'un autre côté, les résultats financiers obtenus sur leur exploitation en mode conventionnel (c'est-à-dire, pour les agriculteurs biologiques, avant la date de conversion). Pour cela, trois affirmations étaient présentées : i) il n'existe aucun lien entre résultats financiers sous mode conventionnel et décision de conversion ; ii) il existe un lien positif ; iii) il existe un lien négatif (tableau 20 pour les exploitations laitières et tableau 21 pour les exploitations de légumes). Dans la filière bovins lait, les deux groupes d'agriculteurs se distinguent surtout quant à leur opinion sur la deuxième affirmation. Les agriculteurs biologiques sont plutôt d'accord sur le fait que « de bons résultats financiers ont permis de prendre le risque de se convertir » alors que les agriculteurs conventionnels expriment plutôt un désaccord (en moyenne). Autrement dit, ceux-ci ne sont plutôt pas d'accord sur le fait que « de bons résultats financiers permettraient de prendre le risque de se convertir ». Les deux groupes d'agriculteurs sont en revanche plutôt en désaccord avec l'affirmation selon laquelle « de mauvais résultats financiers ont fait/pourraient faire que la conversion était/serait la meilleure solution pour maintenir l'exploitation viable ». Dans la filière légumes, les agriculteurs biologiques et conventionnels se distinguent quant à leur opinion sur les deuxième et troisième affirmations. Les agriculteurs biologiques sont plus d'accord que les agriculteurs conventionnels avec l'affirmation selon laquelle « de bons résultats financiers ont permis de prendre le risque de se convertir ». En revanche, les agriculteurs biologiques sont moins d'accord que les agriculteurs conventionnels concernant l'affirmation « de mauvais résultats financiers pourraient faire que la conversion serait la meilleure solution ».



On a ensuite demandé aux agriculteurs conventionnels le montant des subventions annuelles qui pourrait les inciter (d'abord) à se convertir et (ensuite) à maintenir leur exploitation en AB (tableau 22 pour les exploitations laitières et tableau 23 pour les exploitations de légumes). Concernant la filière bovins lait, sur l'ensemble des agriculteurs conventionnels enquêtés, 47% ont répondu qu'ils ne se convertiraient à aucun prix (« Aucun montant d'aide n'inciterait à la conversion »), 36% n'ont pas su répondre (« Ne sait pas ») et 17% ont répondu sur le montant de subvention qui les inciterait à se convertir. Neuf agriculteurs ont fourni un montant par hectare allant de 400 euros à 1000 euros par an, la moyenne étant de 525 euros par hectare et par an et la médiane (la valeur qui partage la population des répondants en deux groupes de taille égale) étant de 600 euros par hectare et par an. Deux agriculteurs ont estimé la subvention par tête d'animal (100 euros pour l'un, 200 euros pour l'autre). En ce qui concerne le maintien en AB, 10 agriculteurs ont répondu : la subvention au maintien est estimée à 100 euros par tête d'animal pour l'un d'entre eux, et, pour les autres répondants, entre 0 et 900 euros par hectare, la moyenne étant de 475 euros par hectare et par an et la médiane étant de 500 euros par hectare et par an. Concernant la filière légumes, pour la moitié aucun montant d'aide ne les inciterait à convertir leur exploitation à l'AB. Pour 5 agriculteurs qui ont fourni une évaluation de la subvention, elle serait en moyenne de 820 euros par hectare par an pour l'aide à la conversion (minimum et maximum indiqués : 500 et 1000 euros), et de 540 euros par hectare par an pour l'aide au maintien (minimum et maximum indiqués : 500 et 600 euros par hectare).

Les agriculteurs biologiques ont ensuite été interrogés sur le ou les éléments « déclencheurs » de leur conversion à l'AB (tableau 24 pour les exploitations laitières et tableau 25 pour les exploitations de légumes). Dans la filière bovins lait, 61% indiquent s'être convertis suite à une opportunité technique (système adéquat, rotation adaptée par exemple) ; 43% répondent que la rencontre ou l'échange avec une personne-clef mais également une opportunité de marché ont été des éléments déclencheurs. Enfin 31% seulement citent l'opportunité de soutien (notamment le niveau de subventions). Dans la filière légumes, le déclencheur est plutôt une opportunité de marché (64%). Parmi les autres événements déclencheurs, les agriculteurs ont listé une mauvaise conjoncture de prix (une année avec de faibles prix des produits conventionnels).

Dans la filière légumes, seulement deux agriculteurs conventionnels avaient eu une première expérience avec l'AB. Dans la filière bovins lait, six agriculteurs conventionnels (sur 233 interrogés) avaient déjà mené une première expérience avec l'AB sur leur exploitation dans le passé, en production laitière, de grandes cultures ou de viande bovine. Pour quatre d'entre eux, la conversion avait démarré dans les années 2000 et l'abandon de l'AB s'est fait une ou deux années plus tard. Les deux autres agriculteurs avaient commencé leur conversion en 1996 et 1997, et ont abandonné la production biologique en 2004 et 2006 respectivement. D'après le tableau 26, la raison principale de l'abandon de l'AB est d'ordre technique (score de 1,3), suivie de près par la raison économique (score de 1,8).

Ces raisons techniques sont confirmées par les chiffres du tableau 27 indiquant les difficultés principales rencontrées par les agriculteurs biologiques en bovins lait lors de leur conversion,

et encore actuellement. Les difficultés rencontrées par les agriculteurs biologiques au moment de la conversion sont quasiment identiques à celles rencontrées au moment de l'enquête. Les difficultés d'ordre technique sont les plus fréquemment citées, parmi lesquelles la difficile maîtrise des adventices s'avère la plus importante. Suivent ensuite les difficultés d'ordre économique, notamment des résultats financiers jugés trop faibles, des prix de vente jugés trop bas, des subventions d'un niveau insuffisant et une incertitude sur le niveau des subventions futures. Viennent ensuite les contraintes administratives et les contraintes de type psychologique dont la pression exercée par un entourage non favorable à la conversion. Concernant les producteurs de légumes, le tableau 28 indique que ce sont les difficultés économiques qui ont été, et sont toujours, les plus importantes, suivie par les difficultés techniques, puis les difficultés administratives.

Pour finir, on a demandé aux agriculteurs enquêtés quel était leur projet dans les cinq ans à venir (en relation avec l'AB) (tableau 29 pour les exploitations laitières et tableau 30 pour les exploitations de légumes). 89% des agriculteurs conventionnels enquêtés, que ce soit dans la filière bovins lait que dans la filière légumes, n'envisagent pas de convertir tout ou partie de leur exploitation en AB. Chez les producteurs de lait, 8% sont indécis et 3% envisagent de convertir tout ou partie de leur exploitation en AB, alors que chez les producteurs de légumes, 11% sont indécis et aucun n'envisage déjà une conversion. Parmi les agriculteurs biologiques dans la filière bovins lait, 83% n'envisagent aucun changement par rapport à la situation actuelle, 7% envisagent de convertir la totalité de leur exploitation à l'AB, et 8% envisagent d'augmenter les surfaces en AB ou de convertir d'autres ateliers à l'AB. Les chiffres respectifs pour les agriculteurs biologiques dans la filière légumes sont 64%, 9%, et 18%. Aucun agriculteur biologique enquêté dans les deux échantillons n'envisage de retourner en mode de production conventionnel sur tout ou partie de l'exploitation.

Tableau 18 : Motivations et freins principaux à la conversion à l'AB pour les agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques	Tous
<i>MOTIVATION principale à la conversion</i>				
<b>Raisons de santé</b> (santé personnelle ou de l'entourage)	Moyenne des classements *	2,6	2,9	2,6
<b>Raisons idéologiques</b> (respect de l'environnement, recherche d'autonomie, etc.)	Moyenne des classements *	2,6	1,7	2,3
<b>Raisons techniques</b> (mode mieux adapté à la structure de l'exploitation, etc.)	Moyenne des classements *	2,6	2,9	2,7
<b>Raisons économiques</b> (augmenter la plus-value, trouver une nouvelle niche, faciliter la vente, etc.)	Moyenne des classements *	2,1	2,5	2,2
<b>Autres raisons</b>	Moyenne des classements *	4,0	3,7	4,0
<i>FREIN principal à la conversion</i>				
<b>Freins techniques</b> (technologie complexe, difficile maîtrise des adventices et maladies, manque de conseil ou références, manque de main d'œuvre, pénibilité trop grande, etc.)	Moyenne des classements *	1,8		

<b>Freins économiques</b> (trop risqué, résultats financiers trop faibles, prix trop bas, subventions insuffisantes, incertitudes sur les subventions futures, débouchés insuffisants, etc.)	Moyenne des classements *	2,3		
<b>Freins psychologiques ou sociologiques</b> (faible intérêt pour l'AB, entourage non favorable, mode de production considéré négativement, etc.)	Moyenne des classements *	2,8		
<b>Freins administratifs</b> (contraintes administratives trop lourdes, etc.)	Moyenne des classements *	2,9		
<b>Autres freins</b>	Moyenne des classements *	4,7		

\* Classement de 1 à 5, avec 1 la motivation ou le frein la/le plus important(e)

Tableau 19 : Motivations et freins principaux à la conversion à l'AB pour les agriculteurs enquêtés dans la filière légumes

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques</b>	<b>Tous</b>
<b><i>MOTIVATION principale à la conversion</i></b>				
<b>Raisons de santé</b> (santé personnelle ou de l'entourage)	Moyenne des classements *	2,8	3,2	2,8
<b>Raisons idéologiques</b> (respect de l'environnement, recherche d'autonomie, etc.)	Moyenne des classements *	2,9	2,4	2,8

<b>Raisons techniques</b> (mode mieux adapté à la structure de l'exploitation, etc.)	Moyenne des classements *	2,8	2,8	2,8
<b>Raisons économiques</b> (augmenter la plus-value, trouver une nouvelle niche, faciliter la vente, etc.)	Moyenne des classements *	1,9	2,4	2,0
<b>Autres raisons</b>	Moyenne des classements *	2,4	3,2	2,6
<b><i>FREIN principal à la conversion</i></b>				
<b>Freins techniques</b> (technologie complexe, difficile maîtrise des adventices et maladies, manque de conseil ou références, manque de main d'œuvre, pénibilité trop grande, etc.)	Moyenne des classements *	2,1		
<b>Freins économiques</b> (trop risqué, résultats financiers trop faibles, prix trop bas, subventions insuffisantes, incertitudes sur les subventions futures, débouchés insuffisants, etc.)	Moyenne des classements *	1,9		
<b>Freins psychologiques ou sociologiques</b> (faible intérêt pour l'AB, entourage non favorable, mode de production considéré négativement, etc.)	Moyenne des classements *	3,3		
<b>Freins administratifs</b> (contraintes administratives trop lourdes, etc.)	Moyenne des classements *	2,7		
<b>Autres freins</b>	Moyenne des classements *	4,7		

\* Classement de 1 à 5, avec 1 la motivation ou le frein la/le plus important(e)

Tableau 20 : Opinion des agriculteurs enquêtés sur le lien entre résultats financiers et décision de conversion dans la filière bovins lait

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques	Tous
i) Les résultats financiers obtenus sous mode conventionnel <b>n'ont pas influencé/n'influenceraient pas</b> la décision de conversion de l'exploitation.	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d'opinion *	4,7 2,1	4,0 1,9	4,6 2,0
ii) De <b>bons résultats financiers</b> obtenus sous mode conventionnel <b>ont permis/permittraient de prendre le risque de convertir</b> l'exploitation.	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d'opinion *	5,6 3,2	12,2 2,5	7,2 3,1
iii) De <b>mauvais résultats financiers</b> obtenus sous mode conventionnel ont fait/pourraient faire que la <b>conversion était/serait la meilleure solution</b> pour maintenir l'exploitation viable.	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d'opinion *	6,0 3,4	12,2 3,5	7,5 3,4

\* Scores selon une échelle de 1 à 4, avec 1-Tout à fait d'accord ; 2-Plutôt d'accord ; 3-Plutôt pas d'accord ; 4-Pas du tout d'accord

Tableau 21 : Opinion des agriculteurs enquêtés sur le lien entre résultats financiers et décision de conversion dans la filière légumes

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques	Tous
i) Les résultats financiers obtenus sous mode conventionnel <b>n'ont pas influencé/n'influenceraient pas</b> la décision de conversion de l'exploitation.	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d'opinion *	8,3 3,5	0 3,3	7,2 3,4
ii) De <b>bons résultats financiers</b> obtenus sous mode conventionnel <b>ont permis/permittraient de prendre le risque de convertir</b> l'exploitation.	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d'opinion *	2,8 3,1	9,1 2,4	3,6 3,0
iii) De <b>mauvais résultats financiers</b> obtenus sous mode conventionnel ont fait/pourraient faire que la <b>conversion était/serait la meilleure solution</b> pour maintenir l'exploitation viable.	<i>Part des agriculteurs sans opinion (%)</i> Moyenne des scores d'opinion *	5,6 1,9	0 3,4	4,8 2,2

\* Scores selon une échelle de 1 à 4, avec 1-Tout à fait d'accord ; 2-Plutôt d'accord ; 3-Plutôt pas d'accord ; 4-Pas du tout d'accord

Tableau 22 : Montant des subventions qui pourraient inciter les agriculteurs conventionnels enquêtés dans la filière bovins lait à convertir et à maintenir leur exploitation en AB

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>
<i><b><u>Subventions annuelles pendant la période de conversion</u></b></i>		
Il existe un montant qui inciterait à la conversion. Aucun montant d'aide n'inciterait à la conversion. Ne sait pas	Part des agriculteurs pour chaque affirmation (%)	16,7 47,2 36,1
Montant des subventions à la conversion	Moyenne pour les répondants en Euros par hectare	525
	Moyenne pour les répondants en Euros par tête d'animal	150
<i><b><u>Subventions annuelles pour le maintien en AB</u></b></i>		
Il existe un montant qui inciterait à rester en AB. Aucun montant d'aide n'inciterait à rester en AB. Ne sait pas	Part des agriculteurs pour chaque affirmation (%)	15,1 47,6 37,3
Montant des subventions au maintien	Moyenne pour les répondants en Euros par hectare	475
	Moyenne pour les répondants en Euros par tête d'animal	100



Tableau 23 : Montant des subventions qui pourraient inciter les agriculteurs conventionnels enquêtés dans la filière légumes à convertir et à maintenir leur exploitation en AB

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>
<i><u>Subventions annuelles pendant la période de conversion</u></i>		
Il existe un montant qui inciterait à la conversion. Aucun montant d'aide n'inciterait à la conversion. Ne sait pas	Part des agriculteurs pour chaque affirmation (%)	12,5 50,0 37,5
Montant des subventions à la conversion	Moyenne pour les répondants en Euros par hectare	820
<i><u>Subventions annuelles pour le maintien en AB</u></i>		
Il existe un montant qui inciterait à rester en AB. Aucun montant d'aide n'inciterait à rester en AB. Ne sait pas	Part des agriculteurs pour chaque affirmation (%)	12,5 50,0 37,5
Montant des subventions au maintien	Moyenne pour les répondants en Euros par hectare	540

Tableau 24 : Déclencheur de la conversion de leur exploitation à l'AB pour les agriculteurs biologiques enquêtés dans la filière bovins lait

Part des agriculteurs biologiques enquêtés étant d'accord avec l'affirmation (%)	Agriculteurs biologiques
<b>Conversion suite à une rencontre ou échange avec une personne-clef</b>	43,2
<b>Conversion suite à opportunité de marché (clients, débouchés, etc.)</b>	43,2
<b>Conversion suite à opportunité technique (système adéquat, rotation adaptée, etc.)</b>	60,8
<b>Conversion suite à opportunité de soutien (subventions devenues adéquates, plus certaines, etc.)</b>	31,1
<b>Autre déclencheur</b>	0

Tableau 25 : Déclencheur de la conversion de leur exploitation à l'AB pour les agriculteurs biologiques enquêtés dans la filière légumes

Part des agriculteurs biologiques enquêtés étant d'accord avec l'affirmation (%)	Agriculteurs biologiques
<b>Conversion suite à une rencontre ou échange avec une personne-clef</b>	18,2
<b>Conversion suite à opportunité de marché (clients, débouchés, etc.)</b>	63,6
<b>Conversion suite à opportunité technique (système adéquat, rotation adaptée, etc.)</b>	40,0
<b>Conversion suite à opportunité de soutien (subventions devenues adéquates, plus certaines, etc.)</b>	18,2
<b>Autre déclencheur</b>	45,4

Tableau 26 : Raisons de l'abandon de l'AB par les agriculteurs conventionnels enquêtés dans la filière bovins lait ayant mené une première expérience avec l'AB

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>
<b>Raisons techniques</b> (technologie complexe, difficile maîtrise des adventices et maladies, manque de conseil ou références, manque de main d'œuvre, pénibilité trop grande, etc.)	Moyenne des classements *	1,3
<b>Raisons économiques</b> (trop risqué, résultats financiers trop faibles, prix trop bas, subventions insuffisantes, incertitudes sur les subventions futures, débouchés insuffisants, etc.)	Moyenne des classements *	1,8
<b>Raisons psychologiques ou sociologiques</b> (faible intérêt pour l'AB, entourage non favorable, mode de production considéré négativement, etc.)	Moyenne des classements *	3,0
<b>Raisons administratives</b> (contraintes administratives trop lourdes, etc.)	Moyenne des classements *	3,0
<b>Autres raisons</b>	Moyenne des classements *	5,0

\* Classement de 1 à 5, avec 1 la raison la plus importante

Tableau 27 : Difficultés rencontrées lors de leur conversion et aujourd'hui par les agriculteurs biologiques enquêtés dans la filière bovins lait

		<b>Agriculteurs biologiques : lors de leur conversion</b>	<b>Agriculteurs biologiques : aujourd'hui</b>
<b>Difficultés techniques</b> (technologie complexe, difficile maîtrise des adventices et maladies, manque de conseil ou références, manque de main d'œuvre, pénibilité trop grande, etc.)	Moyenne des classements *	1,9	1,9
<b>Difficultés économiques</b> (trop risqué, résultats financiers trop faibles, prix trop bas, subventions insuffisantes, incertitudes sur les subventions futures, débouchés insuffisants, etc.)	Moyenne des classements *	2,4	2,5
<b>Difficultés psychologiques ou sociologiques</b> (faible intérêt pour l'AB, entourage non favorable, mode de production considéré négativement, etc.)	Moyenne des classements *	3,0	3,1
<b>Difficultés administratives</b> (contraintes administratives trop lourdes, etc.)	Moyenne des classements *	2,7	2,6
<b>Autres difficultés</b>	Moyenne des classements *	3,6	3,2

\* Classement de 1 à 5, avec 1 la difficulté la plus importante

Tableau 28 : Difficultés rencontrées lors de leur conversion et aujourd'hui par les agriculteurs biologiques enquêtés dans la filière légumes

		<b>Agriculteurs biologiques : lors de leur conversion</b>	<b>Agriculteurs biologiques : aujourd'hui</b>
<b>Difficultés techniques</b> (technologie complexe, difficile maîtrise des adventices et maladies, manque de conseil ou références, manque de main d'œuvre, pénibilité trop grande, etc.)	Moyenne des classements *	2,4	2,3
<b>Difficultés économiques</b> (trop risqué, résultats financiers trop faibles, prix trop bas, subventions insuffisantes, incertitudes sur les subventions futures, débouchés insuffisants, etc.)	Moyenne des classements *	1,7	2,0
<b>Difficultés psychologiques ou sociologiques</b> (faible intérêt pour l'AB, entourage non favorable, mode de production considéré négativement, etc.)	Moyenne des classements *	3,1	3,2
<b>Difficultés administratives</b> (contraintes administratives trop lourdes, etc.)	Moyenne des classements *	2,9	2,9
<b>Autres difficultés</b>	Moyenne des classements *	4,7	3,7

\* Classement de 1 à 5, avec 1 la difficulté la plus importante

Tableau 29 : Projet des agriculteurs enquêtés dans la filière bovins lait concernant l'AB sur leur exploitation

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques
<i>Projet des agriculteurs <u>conventionnels</u> dans les cinq années qui viennent</i>			
Envisage de convertir tout ou partie de l'exploitation en AB	Part des agriculteurs (%)	3,4	
N'envisage pas de convertir tout ou partie de l'exploitation en AB	Part des agriculteurs (%)	88,9	
Ne sait pas	Part des agriculteurs (%)	7,7	
<i>Projet des agriculteurs <u>biologiques</u> dans les cinq années qui viennent</i>			
(a) Envisage de ne <b>pas changer</b> la situation actuelle	Part des agriculteurs (%)		83,3
(b) Envisage de <b>convertir la totalité</b> de l'exploitation à l'AB si ce n'est pas encore le cas aujourd'hui	Part des agriculteurs (%)		7,0
(c) Envisage <b>d'augmenter les surfaces en AB</b> ou de convertir d'autres ateliers à l'AB (mais sans conversion totale)	Part des agriculteurs (%)		8,3
(d) Envisage de <b>revenir au conventionnel pour une partie</b> de l'exploitation	Part des agriculteurs (%)		0

(e) Envisage <b>d'augmenter les surfaces en AB</b> ou de convertir d'autres ateliers à l'AB, <b>ET de revenir au conventionnel pour une partie</b> de l'exploitation (c+d)	Part des agriculteurs (%)		0
(f) Envisage de <b>revenir au conventionnel pour toute</b> l'exploitation	Part des agriculteurs (%)		0
(g) <b>Ne sait pas</b>	Part des agriculteurs (%)		1,4

Tableau 30 : Projet des agriculteurs enquêtés dans la filière légumes concernant l'AB sur leur exploitation

		Agriculteurs conventionnels	Agriculteurs biologiques
<i>Projet des agriculteurs <u>conventionnels</u> dans les cinq années qui viennent</i>			
<b>Envisage</b> de convertir tout ou partie de l'exploitation en AB	Part des agriculteurs (%)	0	
<b>N'envisage pas</b> de convertir tout ou partie de l'exploitation en AB	Part des agriculteurs (%)	88,9	
<b>Ne sait pas</b>	Part des agriculteurs (%)	11,1	
<i>Projet des agriculteurs <u>biologiques</u> dans les cinq années qui viennent</i>			

(a) Envisage de ne <b>pas changer</b> la situation actuelle	Part des agriculteurs (%)		63,6
(b) Envisage de <b>convertir la totalité</b> de l'exploitation à l'AB si ce n'est pas encore le cas aujourd'hui	Part des agriculteurs (%)		9,1
(c) Envisage <b>d'augmenter les surfaces en AB</b> ou de convertir d'autres ateliers à l'AB (mais sans conversion totale)	Part des agriculteurs (%)		18,2
(d) Envisage de <b>revenir au conventionnel pour une partie</b> de l'exploitation	Part des agriculteurs (%)		0,
(e) Envisage <b>d'augmenter les surfaces en AB</b> ou de convertir d'autres ateliers à l'AB, <b>ET de revenir au conventionnel pour une partie</b> de l'exploitation (c+d)	Part des agriculteurs (%)		0
(f) Envisage de <b>revenir au conventionnel pour toute</b> l'exploitation	Part des agriculteurs (%)		0
(g) <b>Ne sait pas</b>	Part des agriculteurs (%)		9,1



## **5. Lien entre profil des agriculteurs enquêtés et opinion sur le lien entre décision de conversion et résultats financiers**

Nous étudions ici le profil des agriculteurs selon leur opinion vis-à-vis des affirmations concernant un éventuel lien entre décision de conversion et résultats financiers sur l'exploitation (c'est-à-dire les affirmations listées dans les tableaux 20 et 21). Nous commentons seulement les caractéristiques pour lesquelles la différence entre les agriculteurs étant tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation et les agriculteurs n'étant plutôt pas ou pas du tout d'accord avec la même affirmation, est statistiquement significative.

Dans le cas des producteurs laitiers, pour le groupe des agriculteurs conventionnels, ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (i), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il n'y avait aucun lien, ont en 2010, en moyenne, un rendement laitier par vache supérieur et des charges d'assurance par hectare de SAU supérieures par rapport aux agriculteurs conventionnels qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (i). Toujours pour le groupe des agriculteurs conventionnels, ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (ii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien positif, ont en 2010, en moyenne, un rendement laitier par vache laitière inférieur et des charges de semences et de protection des cultures par hectare de SAU inférieures par rapport aux agriculteurs conventionnels qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (ii). Toujours pour le groupe des agriculteurs conventionnels, ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (iii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien négatif, ont en 2010, en moyenne, un âge plus avancé, un EBE par hectare de SAU inférieur et un montant de DPU par hectare de SAU inférieur par rapport aux agriculteurs conventionnels qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (iii).

Pour le groupe des agriculteurs biologiques, concernant le lien neutre entre résultats financiers et décision de conversion, c'est-à-dire le lien représenté par l'affirmation (i), aucune caractéristique ne différencie de manière statistique les agriculteurs biologiques tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation des agriculteurs biologiques plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation. Ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (ii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien positif entre résultats financiers et décision de conversion, sont actuellement en moyenne plus jeunes et se sont convertis en moyenne un an plus tard que les agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (ii). De plus, en moyenne au cours des trois années précédant leur conversion, ils avaient un taux d'endettement inférieur, des subventions totales par hectare de SAU supérieures, des aides MAE par hectare de SAU supérieures, un EBE par hectare de SAU supérieur, un résultat courant par hectare de SAU supérieur et un rendement de lait par vache laitière supérieur, par rapport aux agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (ii). Inversement, les agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (iii), c'est-à-dire l'affirmation

supposant qu'il y avait un lien négatif entre résultats financiers et décision de conversion, ont un taux d'endettement supérieur, des subventions totales par hectare de SAU inférieures, des aides MAE par hectare de SAU inférieures, un résultat courant par hectare de SAU inférieur et un rendement de lait par vache laitière inférieur, par rapport aux agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (iii).

Dans le cas des producteurs de légumes, pour le groupe des agriculteurs conventionnels, ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (i), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il n'y avait aucun lien entre résultats financiers et décision de conversion, sont plus nombreux en 2010 à exploiter une exploitation individuelle que les agriculteurs conventionnels qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (i). Toujours pour le groupe des agriculteurs conventionnels, ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (ii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien positif entre résultats financiers et décision de conversion, n'ont pas de différence significative de caractéristiques par rapport aux agriculteurs conventionnels qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (ii). Toujours pour le groupe des agriculteurs conventionnels, ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (iii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien négatif entre résultats financiers et décision de conversion, ont en 2010, en moyenne, une SAU, un nombre de travailleurs total et des charges de produits de protection des cultures par hectare de SAU inférieurs par rapport aux agriculteurs conventionnels qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (iii).

Pour le groupe des agriculteurs biologiques, concernant le lien neutre entre résultats financiers et décision de conversion, c'est-à-dire le lien représenté par l'affirmation (i), aucune caractéristique ne différencie de manière statistique les agriculteurs biologiques tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation des agriculteurs biologiques plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation. Ceux qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (ii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien positif entre résultats financiers et décision de conversion, ont en 2010 en moyenne un EBE par hectare de SAU supérieur à celui des agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (ii). Les agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils étaient tout à fait ou plutôt d'accord avec l'affirmation (iii), c'est-à-dire l'affirmation supposant qu'il y avait un lien négatif entre résultats financiers et décision de conversion, ont une SAU plus petite, des charges de semences et plants et des charges de produits de protection des cultures par hectare de SAU supérieures, et des aides MAE par hectare de SAU supérieures, par rapport aux agriculteurs biologiques qui ont répondu qu'ils n'étaient plutôt pas ou pas du tout d'accord avec cette affirmation (iii).

## 6. Déterminants de la décision de conversion en AB

### 6.1. Comparaison du profil des exploitations selon leur décision de conversion

Nous comparons le profil des exploitations actuellement conventionnelles avec celui des exploitations biologiques lorsqu'elles étaient conventionnelles. Pour cela nous calculons la moyenne sur trois ans d'un ensemble de caractéristiques des exploitations (taille, chargement, etc.). Le calcul d'une moyenne sur trois années permet de capter une tendance moyenne de chacune de ces caractéristiques (les chiffres portant sur une année particulière peuvent différer d'une tendance moyenne dans le cas d'évènements exceptionnels comme une sécheresse par exemple). Pour les exploitations biologiques actuelles, la moyenne est calculée sur les trois années avant la conversion à l'AB. Pour les exploitations conventionnelles, nous calculons la moyenne sur les années 2009, 2008 et 2007 afin de se rapprocher des conditions économiques et climatiques des futures exploitations biologiques (pour lesquelles la conversion a débuté en 2010 ou 2009 dans la plupart des cas).

Le tableau 31 présente les moyennes sur trois ans pour les deux groupes d'exploitations, pour la filière bovins lait. On indique également dans la dernière colonne si les moyennes des deux groupes sont ou non différentes d'un point de vue statistique. Le tableau 31 compare également certaines informations (implication dans des MAE, disponibilité d'une offre de services de CUMA ou ETA pour du matériel lié à la production en AB, disponibilité de l'offre de conseil en AB, présence d'exploitations professionnelles en AB sur la commune) valables actuellement pour les exploitations conventionnelles et avant conversion pour les exploitations biologiques. Nous ne commenterons ici que les caractéristiques pour lesquelles les moyennes sont statistiquement significativement différentes.

Un certain nombre de caractéristiques distinguent les exploitations conventionnelles des futures exploitations biologiques (avant conversion) dans la filière bovins lait :

- La part de la SFP dans la SAU était en moyenne plus élevée dans les exploitations qui allaient se convertir à l'AB (75,7% contre 66,7% dans les exploitations qui sont aujourd'hui encore conventionnelles),
- La part de la surface pâturable dans la SAU était en moyenne plus élevée dans les exploitations qui allaient se convertir à l'AB (52,0% contre 39,6%),
- La part des UTA salariées était en moyenne plus élevée dans les exploitations qui allaient se convertir à l'AB (8,6% contre 2,3%),
- Le nombre total de vaches laitières et le nombre de vaches laitières par hectare de SAU étaient inférieurs en moyenne dans les exploitations qui allaient se convertir à l'AB. Celles-ci avaient un troupeau de 50,9 vaches en moyenne contre 74,6 dans le groupe des exploitants restés conventionnels.

- La pression azotée moyenne sur l'exploitation était inférieure dans le groupe des futurs exploitants biologiques (109,3 kg d'azote par hectare contre 135,1 kg pour le groupe des exploitants restés conventionnels).
- Les charges (mesurées par hectare de SAU) présentent un certain nombre de différences. Les exploitants qui allaient se convertir à l'AB avaient des charges totales par hectare de SAU inférieures en moyenne aux exploitants restés conventionnels (1970,4 et 2295,8 euros par hectare, respectivement). Ceci s'explique notamment par des charges moindres pour la mécanisation (305,4 contre 440,5 euros par hectare), les engrais et amendements (57 contre 105 euros par hectare), les semences et plants (47,0 contre 63,1 euros par hectare) et la protection des cultures (28,8 contre 51,7 euros par hectare). En revanche les exploitants qui allaient se convertir à l'AB avaient des charges de CUMA et ETA plus élevées en moyenne que les autres exploitants (123,8 et 54,0 euros par hectare respectivement) et des charges d'assurance plus élevées (42,6 et 3,38 euros par hectare respectivement).
- Le résultat courant de l'exploitation était en moyenne trois fois supérieur dans les exploitations qui allaient se convertir à l'AB que dans les exploitations restées conventionnelles (294,3 contre 98,8 euros par hectare pour les exploitants restés conventionnels).
- Les exploitants qui allaient se convertir à l'AB recevaient plus d'aides dans le cadre des MAE (31,5 contre 5,3 euros par hectare dans le groupe des exploitants restés conventionnels). Il est important de noter que ces aides MAE n'incluent pas l'AB puisque l'on s'intéresse ici aux années avant conversion pour les agriculteurs biologiques.
- Le rendement laitier était en moyenne plus faible dans les exploitations qui allaient se convertir à l'AB : 5903 litres par vache laitière contre 6728 dans le groupe des exploitants restés conventionnels.
- Au moment de l'enquête 20,5% des agriculteurs conventionnels avaient contracté une ou plusieurs MAE. Dans le groupe des agriculteurs biologiques et pour la période avant leur conversion, ce chiffre passe à 44,6% (les MAE de conversion à l'AB étant exclues), soit deux fois plus.
- Au moment de l'enquête 67,1% des agriculteurs conventionnels ont indiqué qu'il n'existait aucune offre de services de CUMA ou ETA pour du matériel lié à l'AB, contre seulement 28,8% des agriculteurs biologiques pour la période avant leur conversion.
- Les exploitants restés conventionnels déclarant pouvoir actuellement disposer d'une offre de conseil en AB de la part des centres comptables, coopératives, chambres d'agriculture, groupements d'agriculteurs biologiques et techniciens indépendants sont globalement plus nombreux (en proportion) que les futurs exploitants biologiques déclarant avoir pu bénéficier de telles offres de conseil avant leur conversion à l'AB. Il

faut cependant rappeler que cette question concerne l'année d'enquête (fin 2011-janvier 2012) pour les exploitants conventionnels et la période avant conversion pour les exploitants biologiques (c'est-à-dire les années avant 2009 dans la plupart des cas). On peut imaginer que l'offre de conseil s'est développée durant ces dernières années, ce qui peut expliquer ces résultats plutôt contre-intuitifs.

Concernant la filière légumes, le tableau 32 présente les moyennes sur trois ans pour les deux groupes d'exploitations, avec la dernière colonne indiquant si les moyennes sont statistiquement significativement différentes. Les deux groupes d'agriculteurs (ceux qui sont restés en mode production conventionnel, et ceux qui sont devenus agriculteurs biologiques) ne diffèrent significativement que par quelques caractéristiques.

- La pression azotée moyenne sur l'exploitation était inférieure dans le groupe des futurs exploitants biologiques (97,1 kg d'azote par hectare contre 127,9 kg pour le groupe des exploitants restés conventionnels).
- Les charges de semences et plants rapportées à l'hectare de SAU étaient plus élevées pour les exploitants qui allaient se convertir à l'AB (867 euros contre 478 euros pour le groupe des exploitants restés conventionnels).
- Contrairement à l'échantillon d'exploitations de bovins lait, au moment de l'enquête la part des agriculteurs conventionnels ayant indiqué qu'il existait une bonne offre ou de services de CUMA ou ETA pour du matériel lié à l'AB, était plus élevée que la part des agriculteurs biologiques pour la période avant leur conversion (45,5% contre 9,7% pour les futurs agriculteurs biologiques).
- Comme dans l'échantillon de bovins lait, dans l'échantillon de producteurs de légumes les exploitants restés conventionnels déclarant pouvoir actuellement disposer d'une offre de conseil en AB de la part des centres comptables et des groupements d'agriculteurs biologiques sont globalement plus nombreux (en proportion) que les futurs exploitants biologiques déclarant avoir pu bénéficier de telles offres de conseil avant leur conversion à l'AB.

Tableau 31 : Comparaison du profil des exploitations conventionnelles et des exploitations biologiques avant conversion, dans la filière bovins lait

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques avant conversion</b>	<b>Différence significative</b>
<i>Informations moyennes sur trois années</i>				
<b>SAU totale</b>	Moyenne pour l'échantillon (hectare)	80,6	73,9	non
<b>Part de la SFP dans la SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	66,7	75,7	<b>oui</b>
<b>Part de la surface pâturable dans la SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	39,6	52,0	<b>oui</b>
<b>Nombre d'UTA totales</b>	Moyenne pour l'échantillon	1,8	1,7	non
<b>Part des UTA salariées</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	2,3	8,6	<b>oui</b>
<b>Nombre de vaches laitières</b>	Moyenne pour l'échantillon	74,6	50,9	<b>oui</b>
<b>Nombre de vaches laitières par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (nombre / hectare)	1,0	0,8	<b>oui</b>
<b>Nombre de vaches laitières par hectare de SFP</b>	Moyenne pour l'échantillon (nombre / hectare)	2,3	1,0	non
<b>Nombre de vaches laitières par hectare de surface pâturable</b>	Moyenne pour l'échantillon (nombre / hectare)	3,6	2,8	non
<b>Pression azotée moyenne sur</b>	Moyenne pour l'échantillon (kg d'azote /	135,1	109,3	<b>oui</b>

<b>l'exploitation</b>	hectare)			
<b>Charges totales par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	2295,8	1970,4	<b>oui</b>
<b>Charges de mécanisation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	440,5	305,4	<b>oui</b>
<b>Charges de CUMA et ETA par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	54,0	123,8	<b>oui</b>
<b>Charges d'engrais et amendements par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	105,0	57,2	<b>oui</b>
<b>Charges de semences et plants par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	63,1	47,0	<b>oui</b>
<b>Charges de protection des cultures par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	51,7	28,8	<b>oui</b>
<b>Charges d'irrigation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1,8	1,0	non
<b>Charges d'aliments du bétail par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	301,1	262,9	non
<b>Charges et honoraires vétérinaires par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	51,4	49,2	<b>oui</b>
<b>Charges d'assurance par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	38,3	42,6	<b>oui</b>
<b>Taux d'endettement</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	51,4	54,44	non
<b>EBE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	837,1	833,1	non

<b>Résultat courant de l'exploitation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	98,8	294,3	<b>oui</b>
<b>Subventions totales (hors subventions à l'investissement) par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	349,1	305,9	non
<b>Aides des MAE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	5,3	31,5	<b>oui</b>
<b>Rendement du lait</b>	Moyenne pour l'échantillon (litres / vache laitière)	6728,0	5903,1	<b>oui</b>
<i>Informations actuelles pour les agriculteurs conventionnels / Informations avant conversion pour les agriculteurs biologiques</i>				
<b>MAE</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon étant impliquées actuellement (conventionnelles) / avant conversion (biologiques) dans une ou plusieurs MAE hors MAE de conversion à l'AB	20,5	44,6	<b>oui</b>
<b>Disponibilité d'une offre de services de CUMA ou ETA pour du matériel lié à la production en AB</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon indiquant que cette offre est actuellement (conventionnelles) / était avant conversion (biologiques) - inexistante - faible - bonne	67,1 22,3 10,7	28,8 31,5 39,7	<b>oui</b>
<b>Disponibilité de conseil en AB</b>	Part des exploitations indiquant pouvoir actuellement compter (conventionnelles) / avoir pu compter avant conversion (biologiques) sur une offre de conseil en AB de			



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle laitier</li> <li>- centres comptables</li> <li>- coopératives</li> <li>- chambres d'agriculture</li> <li>- groupements d'agriculteurs biologiques</li> <li>- autres agriculteurs</li> <li>- techniciens indépendants</li> <li>- association de développement agricole (ADAGE, CIVAM)</li> </ul>	37,3	31,1	non
		58,4	13,5	oui
		20,2	9,5	oui
		59,7	39,2	oui
		74,7	62,2	oui
		56,6	58,1	non
		34,3	23,0	oui
		35,2	44,6	non
<b>Part d'exploitations professionnelles AB (en conversion ou certifiées) sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	6,7	7,1	non

Tableau 32 : Comparaison du profil des exploitations conventionnelles et des exploitations biologiques avant conversion, dans la filière légumes

		<b>Agriculteurs conventionnels</b>	<b>Agriculteurs biologiques avant conversion</b>	<b>Différence significative</b>
<i>Informations moyennes sur trois années</i>				
<b>SAU totale</b>	Moyenne pour l'échantillon (hectare)	40,7	38,9	non
<b>Nombre d'UTA totales</b>	Moyenne pour l'échantillon	2,6	3,3	non
<b>Part des UTA salariées</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	16,0	29,1	non

<b>Pression azotée moyenne sur l'exploitation</b>	Moyenne pour l'échantillon (kg d'azote / hectare)	127,9	97,1	<b>oui</b>
<b>Charges totales par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	4 975	5 851	non
<b>Charges de mécanisation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1 108	1 321	non
<b>Charges de CUMA et ETA par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	81	132	non
<b>Charges d'engrais et amendements par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	263	220	non
<b>Charges de semences et plants par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	478	867	<b>oui</b>
<b>Charges de protection des cultures par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	246	170	non
<b>Charges d'irrigation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1,4	0	non
<b>Charges d'assurance par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	68,2	100,2	non
<b>Taux d'endettement</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	52,9	45,8	non
<b>EBE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	2236	2017	non
<b>Résultat courant de l'exploitation par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	725	1050	non
<b>Subventions totales (hors subventions à l'investissement) par</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	114	85	non

<b>hectare de SAU</b>				
<b>Aides des MAE par hectare de SAU</b>	Moyenne pour l'échantillon (euros / hectare)	1,9	5,4	non
<i>Informations actuelles pour les agriculteurs conventionnels / Informations avant conversion pour les agriculteurs biologiques</i>				
<b>MAE</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon étant impliquées actuellement (conventionnelles) / avant conversion (biologiques) dans une ou plusieurs MAE hors MAE de conversion à l'AB	6,9	9,1	non
<b>Disponibilité d'une offre de services de CUMA ou ETA pour du matériel lié à la production en AB</b>	Part (%) des exploitations de l'échantillon indiquant que cette offre est actuellement (conventionnelles) / était avant conversion (biologiques)			
	- inexistante	45,4	50,0	<b>oui</b>
	- faible	9,1	40,3	<b>oui</b>
	- bonne	45,5	9,7	<b>oui</b>
<b>Disponibilité de conseil en AB</b>	Part des exploitations indiquant pouvoir actuellement compter (conventionnelles) / avoir pu compter avant conversion (biologiques) sur une offre de conseil en AB de			
	- centres comptables	66,7	27,7	<b>oui</b>
	- coopératives	43,1	27,7	non
	- chambres d'agriculture	70,8	81,8	non
	- groupements d'agriculteurs biologiques	72,2	27,3	<b>oui</b>
	- autres agriculteurs	63,9	72,7	non
	- techniciens indépendants	29,2	9,1	non
	- association de développement agricole	12,5	0	non

	(ADAGE, CIVAM)			
<b>Part d'exploitations professionnelles AB (en conversion ou certifiées) sur la commune</b>	Moyenne pour l'échantillon (%)	8,9	2,2	<b>oui</b>

## **6.2. Analyse économétrique pour l'échantillon des exploitations de bovins lait**

L'objet de cette section est de mettre en évidence, à partir de méthodes statistiques et économétriques, les déterminants significatifs de la conversion à AB. L'enquête utilisée est unique dans le sens où elle rassemble à la fois des informations d'ordre économique (données comptables détaillées), des informations structurelles (situation de l'exploitation, disponibilités de services) et des informations sur l'exploitant lui-même (éducation, opinions). L'autre originalité de cette enquête est d'avoir pu rassembler cet ensemble de données pour la période précédant la conversion pour les agriculteurs pratiquant aujourd'hui l'AB.

Cette section concerne les exploitations en bovins lait seulement. La faible qualité des données récoltées pour les exploitations en légumes rend une analyse économétrique impossible.

### **6.2.1. Description des données utilisées**

Dans ce qui suit, on ne considère que les agriculteurs qui se sont convertis à l'AB à partir de 2008. Ils sont au total 65, dont 10 convertis en 2008, 25 en 2009, 25 en 2010 et 5 en 2011. On va chercher les déterminants de la conversion et considérer les conditions antérieures à l'année de conversion. Pour les agriculteurs conventionnels, on considèrera leurs caractéristiques en 2009, de manière à assurer une plus grande homogénéité des conditions économiques entre futurs agriculteurs biologiques et agriculteurs conventionnels. On testera les conditions de l'année précédant la date de conversion et les conditions moyennes sur les trois dernières années précédant la conversion pour les agriculteurs biologiques. Pour les agriculteurs conventionnels, on testera si la décision de conversion est plutôt influencée par les conditions de l'année 2009 ou par les conditions moyennes sur 2007-2009. On résume dans le tableau 33 les années considérées pour chaque type d'exploitant.

Tableau 33 : Années comptables utilisées pour l'analyse économétrique

	<b>Nombre d'exploitants</b>	<b>Décision de conversion ou de non conversion</b> <b>(année)</b>	<b>Variables ayant potentiellement influencé la décision</b> <b>(année ou période)</b>
Conventionnels restés conventionnels	231	2010	2009 2007-2009
Conventionnels convertis à l'AB en 2008	10	2008	2007 2005-2007
Conventionnels convertis à l'AB en 2009	25	2009	2008 2006-2008
Conventionnels convertis à l'AB en 2010	25	2010	2009 2007-2009
Conventionnels convertis à l'AB en 2011	5	2011	2010 2008-2010

### 6.2.2. Modèle théorique sous-jacent

On fait ici l'hypothèse que l'exploitant agricole est rationnel et va décider de se convertir à l'AB si son niveau d'utilité espérée après conversion est supérieur à son niveau d'utilité espéré sans conversion. Définissons par  $U_1(\mathbf{x})$  le niveau d'utilité espéré sous l'hypothèse de conversion à l'AB. On fait l'hypothèse que ce niveau d'utilité espéré s'écrit de la façon suivante :

$$U_1(\mathbf{x}) = \mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}_1 + v_1$$

où  $\mathbf{x}$  est le vecteur des déterminants de l'utilité (caractéristiques de l'exploitant et de l'exploitation, conditions économiques, etc.) et  $\boldsymbol{\beta}_1$  est le vecteur des paramètres associés (qui seront estimés par des méthodes appropriées). Si l'exploitant décide au contraire de rester en mode conventionnel, son niveau d'utilité espéré  $U_0(\mathbf{x})$  est supposé décrit par la relation suivante :

$$U_0(\mathbf{x}) = \mathbf{x}'\boldsymbol{\beta}_0 + v_0.$$

$v_1$  et  $v_0$  représentent des termes d'erreur et sont supposés de moyenne nulle.

On fait l'hypothèse que l'exploitant choisit de convertir son exploitation à l'AB si :

$$U^*(\mathbf{x}) = U_1(\mathbf{x}) - U_0(\mathbf{x}) = \mathbf{x}'(\boldsymbol{\beta}_1 - \boldsymbol{\beta}_0) + v_1 - v_0 = \mathbf{x}'\boldsymbol{\gamma} + \varepsilon > 0.$$

$U^*(\mathbf{x})$  n'est pas observé, on observe seulement si l'exploitant a décidé ou non de convertir son exploitation à l'AB. Par conséquent, on crée une variable  $Y$  dichotomique, qui sera égale à 1 si  $U^*(\mathbf{x}) > 0$  et à 0 sinon. Sous l'hypothèse que  $\varepsilon$  suit une normale standard de variance égale à 1, on obtient un modèle de probabilité de type probit :

$$\text{Prob}(Y = 1|\mathbf{x}) = \Phi(\mathbf{x}'\boldsymbol{\gamma})$$

où  $\Phi(\cdot)$  représente la fonction de répartition de la distribution normale standard. Sous l'hypothèse de normalité des résidus (moyenne nulle et variance égale à 1), la méthode du Maximum de Vraisemblance produit des estimateurs convergents et efficaces (Greene, 2003).

### 6.2.3. Spécification du modèle économétrique

On introduit ici un indice  $t$  représentant la période (l'année). La variable  $Y_t$  représente la décision de conversion à l'AB et prend la valeur 1 si l'exploitant s'est converti au cours de l'année  $t$  et la valeur 0 sinon. Comme expliqué plus haut, on va chercher à mettre en évidence les déterminants de conversion et tester si ce sont plutôt les conditions de l'année précédant la conversion ( $t-1$ ) ou les conditions moyennes sur les trois dernières années (entre  $t-3$  et  $t-1$ ) qui ont influencé la décision de conversion. Un certain nombre de facteurs sont cependant mesurés à la date de l'enquête mais sont supposés ne pas avoir changé suite à la conversion. Dans ce qui suit, on précisera lorsque les déterminants potentiels sont évalués avant conversion pour les exploitants biologiques. Sur la base de la revue de littérature sur les déterminants de conversion effectuée dans le cadre de ce projet (Géniaux et al., 2010), on retient plusieurs catégories de variables.

Les caractéristiques et opinions de l'exploitant :

- son sexe (masculin, féminin),
- son âge,
- son niveau d'éducation,
- le fait d'avoir obtenu ou non un diplôme agricole,
- le fait d'adhérer ou non à un syndicat agricole (avant conversion),
- le fait d'adhérer ou non à une association de protection de la nature (avant conversion),
- le temps passé à la lecture de la presse agricole,
- l'opinion sur le lien entre production agricole et environnement,
- la sensibilité aux différents problèmes de société,
- l'opinion sur le risque de santé lié à l'exposition aux produits phytosanitaires ;

Les caractéristiques (structurelles) de l'exploitation, notamment :

- la part de la SAU située en zone humide,
- les différents types de sol sur l'exploitation,
- le niveau moyen de précipitations,
- la présence d'un successeur (avant conversion) ;

Les caractéristiques de l'exploitation avant conversion (les pratiques), notamment :

- la SAU totale, la SFP, la STH, la surface pâturable,
- le niveau de chargement,
- la pression azotée,
- la contractualisation de MAE,
- la pratique de la vente directe,
- la production sous signe de qualité,
- la production sous contrat,
- le niveau d'endettement ;

Les facteurs externes à l'exploitation avant conversion, notamment :

- la présence d'organismes de conseil en AB,
- la présence d'une offre de services de CUMA ou d'ETA pour du matériel lié à la production de type biologique,
- le nombre d'exploitations en AB dans la commune ;

Les résultats et performances de l'exploitation avant conversion, notamment :

- la production de lait par vache laitière,
- le résultat d'exploitation (rapporté à la SAU, ou au nombre de vaches laitières, ou au nombre d'UTA),
- l'excédent brut d'exploitation ou EBE (rapporté à la SAU, ou au nombre de vaches laitières, ou au nombre d'UTA).

On contrôle enfin pour un certain nombre de caractéristiques pédoclimatiques, caractéristiques mesurées au niveau de la commune (pour les données météorologiques) et au niveau du canton (pour les données pédologiques) où est situé le siège de chaque exploitation.

On considère notamment les variables suivantes :

- la température moyenne,
- le rayonnement atmosphérique,
- le pH-eau du sol,
- et la capacité d'échange cationique du sol.

Les données climatiques annuelles nous ont été fournies par Météo France sur la période 2000-2008 alors que les données pédologiques (issues du GIS Sol) sont représentatives de la période 2005-2009. On calcule la moyenne des données de température et de rayonnement atmosphérique sur une période de cinq années qui dépend de la date de conversion (pour les exploitants biologiques). Pour les exploitations converties en 2008 (respectivement 2009, 2010 et 2011), on considère une moyenne sur les années 2001 à 2005 (respectivement 2002 à



2006, 2003 à 2007 et 2004 à 2008). Pour les exploitations conventionnelles, on calcule la moyenne sur la période 2003 à 2007.

Les variables explicatives (vecteur  $\mathbf{x}$ ) du modèle de décision doivent satisfaire un certain nombre de conditions :

- (i) Elles doivent être exogènes, c'est-à-dire que leur niveau ne doit pas avoir été influencé par la décision de conversion. L'utilisation de variables mesurées à une date antérieure à la date de conversion garantit la propriété d'exogénéité.
- (ii) Les variables sélectionnés ne doivent pas être trop corrélées entre elles, au risque de créer des erreurs standards des coefficients estimés trop importantes.
- (iii) Enfin les variables choisies doivent suffisamment varier au sein de la population étudiée de manière à pouvoir identifier statistiquement leur impact sur la décision de conversion.

Un certain nombre de critères permettent de juger de la validité globale du modèle, notamment le pseudo-R<sup>2</sup>, le test du ratio de vraisemblance, le critère d'Akaike (AIC) et le pourcentage de prédictions correctes.

#### **6.2.4. Résultats d'estimation**

On présente au total les résultats de 12 modèles permettant de tester différents indicateurs de performance et la période pertinente à considérer avant conversion (un an avant conversion ou la moyenne sur les trois dernières années), comme expliqué dans le tableau 34.

La liste des variables explicatives finalement considérées dans les modèles décrivant la décision de conversion est présentée dans le tableau 35.

Les résultats d'estimation des 12 modèles sont présentés dans le tableau 36.

Tableau 34 : Les différents modèles testés

	<b>Période avant conversion</b>	<b>Indicateur de performance</b>
Modèle 1	1 an	résultat d'exploitation par hectare de SAU
Modèle 2	1 an	résultat d'exploitation par vache laitière
Modèle 3	1 an	résultat d'exploitation par UTA
Modèle 4	1 an	EBE par hectare de SAU
Modèle 5	1 an	EBE par vache laitière
Modèle 6	1 an	EBE par UTA
Modèle 7	3 ans	résultat d'exploitation par hectare de SAU
Modèle 8	3 ans	résultat d'exploitation par vache laitière
Modèle 9	3 ans	résultat d'exploitation par UTA
Modèle 10	3 ans	EBE par hectare de SAU
Modèle 11	3 ans	EBE par vache laitière
Modèle 12	3 ans	EBE par UTA

Tableau 35 : Variables retenues dans le modèle Probit estimé

<b>Variable</b>	<b>Définition</b>
i_diploag	Prend la valeur 1 si le chef d'exploitation a obtenu un diplôme agricole et 0 sinon
adh_synd	Prend la valeur 1 si le chef d'exploitation adhère à un syndicat agricole et 0 sinon
acc_ag_env	Prend la valeur 1 si le chef d'exploitation est tout à fait d'accord ou plutôt d'accord avec l'affirmation selon laquelle « certains modes de production agricole actuels nuisent à l'environnement » et 0 sinon
risqsantefort	Prend la valeur 1 si le chef d'exploitation considère qu'il existe un fort risque de santé lié à l'exposition aux produits phytosanitaires et 0 sinon
i_zh	Prend la valeur 1 si une partie de l'exploitation est située en zone humide et 0 sinon
i_succ	Prend la valeur 1 s'il existe un successeur identifié sur l'exploitation et 0 sinon
sfp	SFP
VLsaupat	Chargement (nombre de vaches laitières par hectare de SAU pâturable)
N	Pression azotée
mae	Prend la valeur 1 si l'exploitant a contracté une ou plusieurs MAE (hors AB) et 0 sinon
endett	Taux d'endettement (%)
i_cuma	Prend la valeur 1 s'il existe une offre de CUMA ou d'ETA pour l'utilisation de matériel lié à l'AB et 0 sinon
prodlait_VL	Production de lait par vache laitière
res_sau	Résultat d'exploitation par hectare de SAU
res_vl	Résultat d'exploitation par vache laitière
res_uta	Résultat d'exploitation par UTA
ebe_sau	Excédent brut d'exploitation par hectare de SAU
ebe_vl	Excédent brut d'exploitation par vache laitière
ebe_uta	Excédent brut d'exploitation par UTA
temp_moy	Température moyenne sur cinq ans (degrés Celsius)
rayon_atm	Rayonnement atmosphérique moyen sur cinq ans ( $J/cm^2$ )
pH_eau	pH-eau médian sur le canton (unité de pH)
cap_ech_catio	Capacité d'échange cationique médiane ( $cmol+/kg$ )

Tableau 36 : Résultats d'estimation des 12 modèles Probit (M1 à M12) (coefficients estimés et significativité <sup>a</sup>)

Variables	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12
<b><u>Caractéristiques et opinions de l'exploitant</u></b>												
i_diploag	2,035*	1,946	1,828*	1,576	1,817	1,234	1,367	1,317	1,292	1,257	1,362	1,285
adh_synd	1,063***	1,132***	1,141***	0,797**	1,088***	0,802**	0,815**	0,874***	0,854***	0,665**	0,985***	0,628**
acc_ag_env	1,439***	1,466***	1,489***	1,622***	2,006***	1,518***	1,431***	1,456***	1,409***	1,527***	1,717***	1,545***
risqsantefort	0,882**	0,931**	0,895**	0,853**	1,056**	0,939**	0,934**	0,958**	0,934**	1,005***	0,941**	1,062***
<b><u>Caractéristiques structurelles de l'exploitation</u></b>												
i_zh	-0,367	-0,208	-0,328	-0,148	0,012	-0,216	-0,379	-0,309	-0,367	-0,331	0,084	-0,382
i_succ	0,890*	0,676	0,854*	0,813*	0,453	0,638	0,664	0,616	0,649	0,522	0,425	0,455
<b><u>Pratiques avant conversion</u></b>												
sfp	0,789	0,369	0,679	0,508	0,358	-0,094	0,374	0,075	0,264	0,236	-0,056	0,273
VLsaupat	-0,006	-0,007	-0,007	-0,009	-0,001	-0,008	-0,011	-0,011	-0,010	-0,012	-0,009	-0,009
N	-0,008*	-0,009**	-0,007	-0,011***	-0,010**	-0,009**	-0,009**	-0,010**	-0,008**	-0,010***	-0,010**	-0,010***
mae	1,057***	1,029***	1,029***	1,017***	0,974**	1,036***	0,902***	0,884***	0,900***	1,003***	0,692**	1,049***
endett	0,007	0,009	0,007	-0,002	-0,001	-0,001	0,003	0,005	0,003	-0,001	0,000	0,000
<b><u>Facteurs externes</u></b>												
i_cuma	1,515***	1,539***	1,475***	1,494***	1,540***	1,396***	1,429***	1,465***	1,439***	1,384***	1,276***	1,390***
<b><u>Indicateurs de performance</u></b>												
prodlait_VL	-0,278**	-0,376***	-0,272**	-0,303**	-0,419***	-0,241**	-0,260**	-0,318**	-0,253**	-0,215*	-0,506***	-0,173
res_sau	2,219***						1,047*					
res_vl		1,758***						0,746**				
res_uta			0,055***						0,026*			
ebe_sau				1,571***						0,259		
ebe_vl					1,519***						1,778***	
ebe_uta						0,017						-0,005
<b><u>Données pédoclimatiques</u></b>												
temp_moy	0,064	0,128	0,100	0,274	0,429	0,166	0,236	0,321	0,250	0,199	0,585	0,154

rayon_atm	-0,039	-0,040	-0,042	-0,036	-0,036	-0,033	-0,032	-0,035	-0,037	-0,030	-0,036	-0,029
pH_eau	-0,998*	-1,045*	-0,914*	-1,120*	-1,309**	-0,925	-0,912*	-0,978*	-0,858	-0,950*	-0,998*	-0,988*
cap_ech_catio	-0,063	-0,035	-0,051	-0,004	0,088	0,033	0,018	0,039	0,025	0,054	0,069	0,073
constante	40,557	41,756	42,605	35,968	34,168	32,896	31,946	34,246	36,229	29,573	31,126	29,460
<b>Indicateurs de qualité globale du modèle</b>												
Nombre d'observations	219	219	218	221	221	220	220	220	219	222	222	221
Pseudo R2	0,62	0,62	0,62	0,56	0,63	0,53	0,54	0,55	0,54	0,52	0,59	0,52
LR-test chi2	127,458	127,343	125,958	118,824	133,512	111,526	112,996	114,127	112,637	111,341	126,309	110,931
LR-test p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AIC	115,733	115,848	116,840	131,186	116,499	138,073	133,626	132,495	133,582	142,019	127,051	142,009
% de prédictions correctes	92,69%	91,78%	92,66%	92,76%	93,21%	91,82%	92,73%	92,27%	93,15%	91,44%	91,44%	91,40%

<sup>a</sup> \* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

Note : La variable dépendante prend la valeur 0 si l'exploitation est restée conventionnelle et 1 si elle s'est convertie à l'AB.

### *Qualité globale des modèles – choix du meilleur modèle*

Les 12 modèles présentent des résultats somme toute assez similaires. Le pseudo-R2 est très satisfaisant, variant de 0,52 (M12) à 0,63 (M5). Le pseudo-R2 des modèles 1 à 6 est plus élevé que celui des modèles 7 à 12, suggérant que les indicateurs de performance de l'année précédant la conversion sont des déterminants plus importants que les indicateurs moyens sur les trois années précédant la conversion. Le pseudo-R2 des modèles utilisant comme indicateur de performance le résultat d'exploitation (M1 à M3 et M7 à M9) est sensiblement identique d'un modèle à l'autre. Que cet indicateur soit exprimé par hectare de SAU, par vache laitière, ou par UTA ne modifie pas le pouvoir explicatif du modèle de décision. En revanche, lorsque l'indicateur choisi est l'EBE, le rapporter au nombre de vaches laitières (M5 et M11) augmente considérablement le pouvoir explicatif du modèle.

Le pourcentage de prédictions correctes en matière de conversion à l'AB est élevé, légèrement supérieur à 90% dans tous les modèles. Si on se base sur le critère d'Akaike (AIC) pour le choix du modèle, la plus faible valeur du critère (indiquant le meilleur ajustement) est obtenue pour le modèle 1, dans lequel l'indicateur de performance est le résultat d'exploitation par hectare de SAU. Dans la suite, on discutera les signes et magnitudes des coefficients du modèle M1.

### *Discussion des résultats du modèle M1*

Les résultats d'estimation mettent en évidence l'importance des caractéristiques et opinions de l'exploitant sur la décision de conversion : le fait d'avoir obtenu un diplôme agricole, l'adhésion à un syndicat agricole, l'opinion selon laquelle certains modes de production agricole nuisent à l'environnement et le fait de considérer que le risque de santé lié à l'utilisation de produits phytosanitaires est fort, augmentent la propension de l'exploitant à se convertir à l'AB. Les effets marginaux correspondant (voir tableau 36) varient de 2 à 5% (autrement dit, ces effets augmentent la probabilité de conversion, qui varie de 0 à 1, de 0,02 à 0,05 points). Nous avons également testé l'effet de l'âge et du niveau d'éducation du chef d'exploitation sur la probabilité de conversion mais ces variables n'ont jamais été trouvées significatives.

Nos résultats montrent également que la présence d'un successeur identifié sur l'exploitation augmente la propension de l'exploitant à se convertir (effet marginal estimé à 7%). Le fait que l'exploitation soit située en zone humide en revanche n'a pas d'effet statistiquement significatif sur la probabilité de conversion.

Certaines pratiques de l'exploitant avant conversion apparaissent également jouer un rôle déterminant sur la propension à se convertir à l'AB. En particulier nos résultats mettent en évidence que les exploitations caractérisées par une moindre pression azotée, de même que les exploitations ayant contracté des MAE sont plus susceptibles de se convertir à l'AB. L'effet marginal de la contractualisation de MAE est de l'ordre de 8%. Le chargement à l'hectare de pâturage a un signe négatif mais n'apparaît pas significatif. On a également testé l'effet de la pratique de la vente directe, de la production sous contrat et de la production sous signe de

qualité sur la probabilité de conversion. Ces variables ne sortaient jamais de manière significative.

Parmi les facteurs externes étudiés, on montre que la présence d'une offre de services CUMA ou ETA pour du matériel lié à la production de type biologique accroît significativement la probabilité de conversion. L'effet marginal correspondant est fort, de l'ordre de 10%. Nous n'avons pas mis en évidence d'effet significatif du nombre d'exploitations biologiques dans la commune du siège de l'exploitation. Nous avons également décidé d'exclure les variables mesurant la disponibilité de services de conseil en AB. La difficulté ici est que le nombre de services de conseil a augmenté au cours du temps. Par conséquent, les agriculteurs conventionnels aujourd'hui ont à leur disposition une plus grande offre de services que les agriculteurs qui se sont convertis à l'AB dans les années précédentes. Ce fait implique une corrélation négative entre l'offre de conseils et la décision de conversion liée en grande partie au passage du temps et non à une quelconque relation de causalité.

Finalement les indicateurs de performance montrent que les exploitations « intensives », c'est-à-dire celles pour lesquelles la production de lait par vache laitière est plus grande, ont une propension moins forte à se convertir à l'AB. En revanche de meilleurs résultats financiers (notamment un meilleur résultat d'exploitation) augmentent la probabilité de conversion. Ce dernier résultat est globalement cohérent avec l'opinion des agriculteurs enquêtés sur le lien entre résultats financiers et décision de conversion. En effet, les agriculteurs biologiques enquêtés sont plus nombreux à penser que de « bons résultats financiers obtenus sous mode conventionnel ont permis de prendre le risque de se convertir » (voir tableau 20).

Enfin, parmi les variables pédoclimatiques communales (pour les données météorologiques) et cantonales (pour les données pédologiques), seul le pH-eau du sol apparaît avoir un effet significatif (et négatif) dans le modèle M1.

Tableau 36 : Effets marginaux sur la probabilité de conversion (modèle M1)

Variable <sup>a</sup>	Effet marginal	Erreur standard
<b><u>Caractéristiques et opinions de l'exploitant</u></b>		
i_diploag*	0,023	0,017
adh_synd*	0,051	0,032
acc_ag_env*	0,050	0,031
risqsantefort*	0,031	0,024
<b><u>Caractéristiques structurelles de l'exploitation</u></b>		
i_zh*	-0,016	0,020
i_succ*	0,067	0,062
<b><u>Pratiques avant conversion</u></b>		
sfp (100 hectares)	0,029	0,031
VLsaupat	0,000	0,001
N (kg par hectare)	0,000	0,000
mae*	0,076	0,052
endett	0,000	0,000
<b><u>Facteurs externes</u></b>		
i_cuma*	0,104	0,057
<b><u>Indicateurs de performance</u></b>		
prodlait_VL (1000 litres)	-0,010	0,009
res_sau (1000 euros)	0,083	0,056
<b><u>Données pédoclimatiques</u></b>		
temp_moy	0,002	0,021
rayon_atm	-0,001	0,003
pH_eau	-0,037	0,030
cap_ech_catio	-0,002	0,005

<sup>a</sup> \* indique une variable indicatrice.

## 7. Discussions et conclusion

Les analyses menées sur cette enquête, à la fois descriptives et économétriques, indiquent que les résultats financiers de l'exploitation sont un des éléments pris en compte par l'exploitant lorsqu'il considère la décision de se convertir ou non à l'AB, pour les exploitations de bovins lait des régions Bretagne et Pays de la Loire et les exploitations de légumes en Bretagne.

Il ressort de nos analyses que, pour les exploitations de bovins lait, ce sont de meilleurs résultats financiers qui inciteront plutôt les exploitants à se convertir. La conversion à l'AB semble donc être vue plutôt comme une décision « risquée » sur le plan financier ; de bons résultats avant conversion pouvant ainsi jouer un rôle de couverture du risque si la décision de conversion est prise. Ce résultat, indirectement, met en évidence le rôle important des subventions octroyées pour la conversion et pour le maintien en AB. En effet, la garantie d'un revenu certain (sous la forme de subventions) permet d'assurer en partie le risque financier



associé à la conversion. Une augmentation du niveau des subventions à la conversion et au maintien devrait donc inciter un plus grand nombre d'exploitants à se convertir.

La théorie économique des choix en incertitude a montré que des agents rationnels avaient souvent intérêt à retarder une décision de manière à accumuler de l'information sur les coûts et bénéfiques (incertains) associés à cette décision. Si la conversion à l'AB est ressentie comme une opération « risquée » par certains exploitants, ils bénéficieront toujours d'informations complémentaires reçues via des formations spécifiques à l'AB ou des organismes de conseil, que nous recommandons par conséquent de développer.

Nos résultats mettent également en évidence qu'une part importante de la décision de conversion est liée à la sensibilité des exploitants aux questions d'environnement et de santé. Il est à prévoir que les problèmes environnementaux, tout comme les questions des risques de santé liés à l'utilisation de produits chimiques en agriculture, vont prendre une importance croissante dans notre société. Simultanément, on observe une demande de plus en plus forte des consommateurs pour des pratiques respectueuses de l'environnement et des produits de qualité. Une prise de conscience accrue au sein de la population des agriculteurs et une demande croissante de la part des consommateurs pour une agriculture plus respectueuse de l'environnement devraient inciter un plus grand nombre d'exploitants à se convertir. Des actions de formation et de sensibilisation aux problèmes d'environnement et aux méthodes de protection contre les risques associés à l'utilisation de produits chimiques en agriculture devraient encourager les conversions à l'AB.

Parmi les facteurs externes étudiés, on montre que la présence d'une offre de services CUMA ou ETA pour du matériel lié à la production de type biologique accroît significativement la probabilité de conversion. Ce résultat met en évidence l'importance de fournir aux exploitants les moyens de mener à bien leur conversion. La progression du nombre d'exploitations biologiques devrait cependant accroître ces offres de service et donc, par suite, inciter un plus grand nombre d'exploitants à se convertir. En outre, des difficultés associées à l'organisation de la filière (fourniture en amont ou collecte en aval) seront autant de freins à la conversion.

Enfin, nos résultats montrent que certaines pratiques de l'exploitant avant conversion jouent un rôle déterminant sur la propension à se convertir à l'AB. En particulier nos résultats mettent en évidence que les exploitations caractérisées par une moindre pression azotée, de même que les exploitations ayant contractualisé des MAE sont plus susceptibles de se convertir à l'AB. Autrement dit, les exploitations conventionnelles dont les pratiques sont assez proches des exploitations biologiques auront une propension plus forte à se convertir. En effet, le coût d'opportunité associé au changement de pratiques est moindre pour une exploitation ayant, en mode conventionnel, des pratiques raisonnées ou plus respectueuses de l'environnement. Toutes choses égales par ailleurs, toute politique encourageant la mise en œuvre de pratiques plus respectueuses de l'environnement (directives nitrates par exemple), tout comme la mise en œuvre de mesures agro-environnementales incitatives et les zonages de type environnementaux, devraient donc indirectement favoriser le développement de l'AB.

## **Remerciements**

Nous sommes extrêmement reconnaissants envers tous les agriculteurs qui ont accepté de répondre à cette longue et complexe enquête.

Nous adressons également nos remerciements à tous nos partenaires qui nous ont accompagnés dans ce projet et permis de mener à bien cette recherche : Inter Bio Bretagne, Cogedis-Fideor, FRAB, CAB, et les professeurs et les étudiants du LEGTA du Rheu, de l'IREO Lesneven et de l'ESA d'Angers.

## **Références**

Géniaux, G., Latruffe, L., Lepoutre, J., Mzoughi, N., Napoléone, C., Nauges, C., Sainte-Beuve, J., Sautereau, N. 2010. Les Déterminants de la Conversion à l'AB : une Revue de la Littérature Economique. Project INRA-AgriBio3 PEPP (Rôle de la Performance Economique des exploitations et des filières, et des Politiques Publiques, dans le développement de l'agriculture biologique en France), Livrable 1. 23 novembre.

Greene, W. 2003. *Econometric Analysis*. Septième édition. Prentice Hall.