



INITIATIVE BIO BRETAGNE

Résultats d'expérimentations
et de suivis techniques

Élevages biologiques

Campagne 2012/2013

Édition 2014



Avec le soutien de



INITIATIVE BIO BRETAGNE

Le réseau de l'Initiative Bio en Bretagne

Animation des filières | Promotion | Recherche-expérimentation

33, avenue Winston Churchill | BP 71612 | 35016 RENNES Cedex

Tél : 02 99 54 03 23 | Fax : 02 99 33 98 06

contact@bio-bretagne-ibb.fr

www.bio-bretagne-ibb.fr

Sommaire

Action 1 - Dynamique des exploitations laitières Bio de l'Ouest.....3

Action 2 - Le vêlage précoce des génisses laitières en agriculture biologique : faisabilité et intérêt économique.....8

Action 3 - Valorisation des vaches de réforme.....14

Action 4 - Impact de la conversion en Agriculture Biologique sur les élevages laitiers bretons.....19

Actions 5 - Synergie pour la santé des volailles biologiques.....26

Financement des expérimentations :

Les expérimentations dont les résultats sont détaillés dans ce document ont été cofinancées par **FranceAgriMer** le **Conseil régional de Bretagne**, les **Conseils généraux** des Côtes d'Armor, du Finistère, d'Ille et Vilaine et du Morbihan, le **Ministère de l'agriculture**, de l'agroalimentaire et de la forêt, avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale « Développement Agricole et Rural ».

Introduction

Cette 9^{ème} édition de la brochure de synthèse des résultats d'expérimentations et de suivis techniques élevages biologiques a été réalisée en partenariat avec les structures bretonnes impliquées dans le développement et la recherche en Agriculture Biologique.

La CIRAB (Commission Interprofessionnelle de Recherche en Agriculture Biologique), commission interne à Initiative Bio Bretagne, coordonne le programme régional de recherche-expérimentation en Agriculture Biologique. Les actions mises en œuvre répondent aux demandes des producteurs émises au sein des 3 commissions techniques "Élevages", "Légumes" et "Grandes Cultures".

En 2013, 57 projets ont été menés, dont 4 en élevages. 3 d'entre eux font l'objet des 5 synthèses de cette brochure.

La Commission Technique "Elevages" biologiques

Les producteurs, techniciens, opérateurs économiques, chercheurs, enseignants... concernés par l'élevage biologique se réunissent plusieurs fois par an afin de faire part de leurs besoins techniques, de proposer des actions de recherche et de suivre dans le temps les projets en cours. En 2013, les maîtres d'œuvre étaient la Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne (FRAB) et la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (CRAB).

Les missions de la CIRAB

La CIRAB constitue chaque année un programme régional coordonné de recherche-expérimentation répondant aux besoins des professionnels Bio bretons. Elle valide pour cela la pertinence des projets au regard des enjeux de la filière et leur qualité scientifique, puis priorise les actions, en veillant au respect des principes fondamentaux de l'Agriculture Biologique. La CIRAB coordonne par ailleurs la diffusion des résultats de recherche-expérimentations et assure l'interface avec les partenaires financeurs.

L'appropriation des résultats de recherche par les acteurs de la filière Bio

La vulgarisation des nouveaux savoirs en matière d'itinéraires techniques ou d'évaluations variétales contribue au développement des filières biologiques bretonnes. Ces brochures de synthèse sont destinées aux producteurs biologiques ou intéressés par les pratiques de ce mode de production, aux techniciens, conseillers, formateurs, étudiants ou chercheurs.

Contact :

Stanislas LUBAC

Coordinateur du programme de recherche régional

C.I.R.A.B. / Initiative Bio Bretagne

stanislas.lubac@bio-bretagne-ibb.fr

L'ensemble des résultats des actions de recherche 2013 et années précédentes est disponible sur le site Internet d'Initiative Bio Bretagne : www.bio-bretagne-ibb.fr

Réseau d'élevages laitiers bovins biologiques

Dynamique des exploitations laitières Bio de l'Ouest

Maître d'œuvre : Chambres d'agriculture de Bretagne

Durée du programme : Etude pluriannuelle issue des réseaux d'élevage

Contexte et enjeux de l'action

De 2009 à 2013, les élevages laitiers Bio de l'ouest de la France ont connu plusieurs événements, notamment climatiques, qui les ont amenés à évoluer dans leurs structures et leur fonctionnement. L'analyse de ces évolutions et de leurs conséquences sur les résultats de l'exploitation doit permettre de mieux anticiper les changements à venir.

Objectifs de l'étude

Cette étude vise à analyser l'évolution structurelle des exploitations suivies dans le cadre des réseaux d'élevage ainsi que leurs résultats techniques et économiques. Un zoom particulier sera fait sur l'impact des aléas climatiques sur la période considérée.

Dispositif expérimental

L'objectif des réseaux d'élevages est d'analyser des exploitations représentatives d'une diversité de systèmes. Le suivi de ces fermes de références amène à mieux comprendre la cohérence entre leurs potentialités structurelles, les choix de conduite, les moyens de production mis en œuvre et les objectifs des éleveurs. Afin de pouvoir analyser un échantillon constant relativement conséquent, les résultats techniques et économiques de 30 exploitations Bio suivies dans trois régions (Bretagne, Pays de la Loire et Normandie) ont été compilés sur 4 années de suivi, de 2009 à 2012. Ces exploitations sont suivies de la même manière dans les trois régions et les indicateurs de résultats sont harmonisés.

Résultats et commentaires

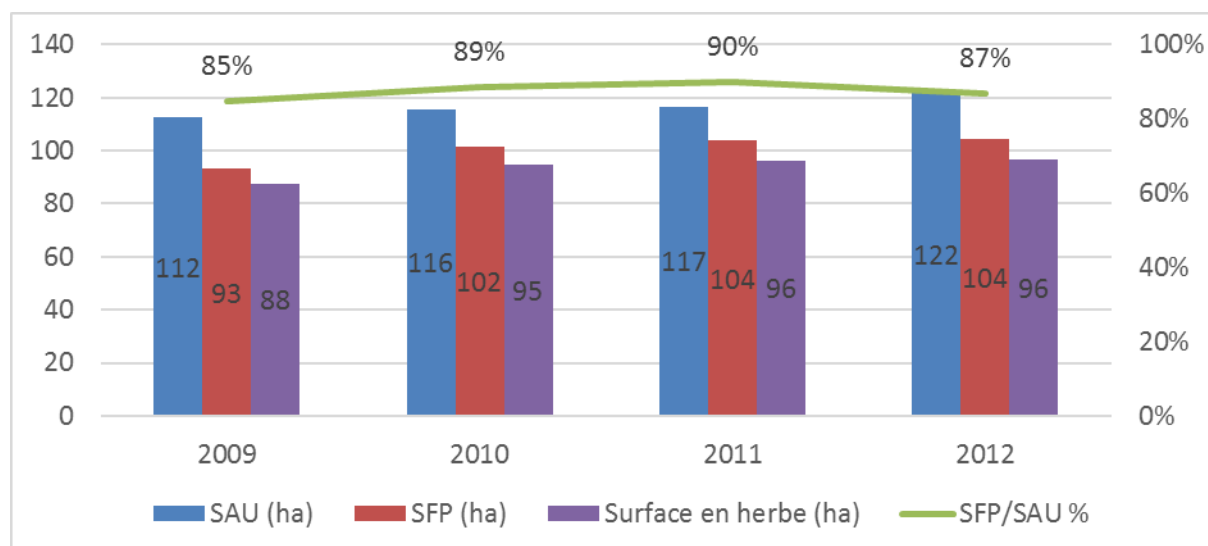
1- Evolution structurelle

Sur la période 2009 à 2012, parmi les 30 élevages Bio des réseaux d'élevages suivis, 1 éleveur sur 2 a augmenté sa surface. Dans le même temps, les volumes de lait produits par ces exploitations se sont accrus malgré les déficits fourragers de 2010 et 2011 liés aux sécheresses (cf. tableau 1). Pour faire face à ces volumes supplémentaires, les éleveurs ont conservé une main d'œuvre familiale stable mais continué à embaucher. Le collectif de travail est passé de 2,2 Unités de Main d'œuvre (UMO) par exploitation en 2009 à 2,4 UMO en 2012. Le troupeau laitier moyen par élevage a également suivi cette dynamique d'augmentation avec en moyenne 1 vache en plus par exploitation et par an (cf. tableau 1).

	2009	2010	2011	2012
SAU (ha)	112	116	117	122
Lait vendu (1000 l)	378	379	407	413
Vaches laitières	72	73	74	75
UGB totaux	117	119	119	121
UMO	2,2	2,3	2,3	2,4
Dont UMO familiale	1,9	1,9	1,9	1,9

Tableau 1 : Evolution de la structure moyenne des 30 fermes Bio de 2009 à 2012.

Avec 10 hectares et 35 000 litres de lait vendus en plus par exploitation, ces élevages ont connu des évolutions moyennes proches de celles des autres exploitations laitières de l'ouest. Compte-tenu de la progression de la main d'œuvre dans les mêmes proportions que la surface et le quota, ces exploitations ont, par contre, en moyenne, conservé la même productivité du travail, contrairement aux élevages conventionnels qui n'ont pu accroître leur main d'œuvre au prorata de leur dimension. La relative stabilité du prix du lait Bio à un niveau plutôt élevé sur la période (par rapport à la moyenne depuis 10 ans) explique certainement en partie cette stratégie spécifique des élevages Bio. La surface fourragère et la surface en herbe ont progressé dans les mêmes proportions que la SAU dans ces élevages avant tout laitiers (graphique 1).



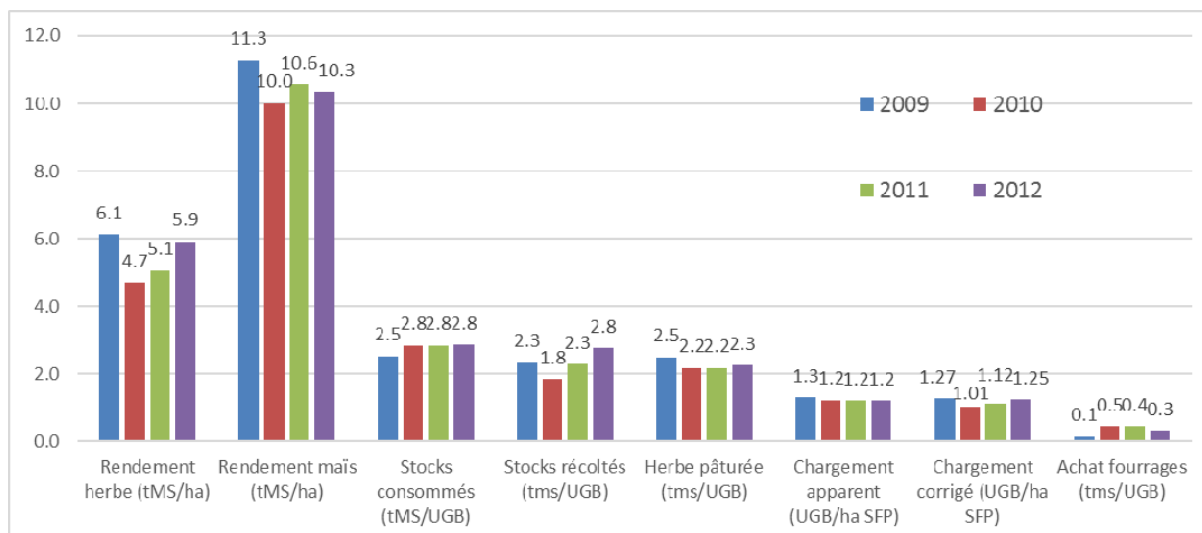
Graphique 1 : Evolution de l'assolement des 30 fermes Bio de 2009 à 2012.

Source : 30 élevages des réseaux lait Bio de Bretagne, Normandie et Pays de la Loire – Données 2009 à 2012

2- Impact des aléas climatiques

Les systèmes fourragers des élevages laitiers Bio sont très sensibles à la pousse de l'herbe et, dans une moindre mesure, au rendement du maïs ensilage et d'autres cultures fourragères de printemps (sorgho, betteraves). De 2009 à 2012, plusieurs événements climatiques, notamment des printemps secs, ont pénalisé les rendements fourragers en Bio.

Au cours de l'année 2010, les éleveurs laitiers Bio des 3 régions ont perdu, en moyenne, environ 1,4 t MS/ha de surface fourragère, à la fois sur l'herbe et sur le maïs (graphique 2), en lien avec un printemps et un été secs. Avec un chargement moyen de 1,3 UGB/ha SFP, cette perte de rendements fourragers se traduit par un manque d'environ 1 t MS/UGB en 2010. L'année 2011 avec un printemps chaud et sec a été moins problématique pour les éleveurs grâce au retour des pluies sur l'été qui ont sauvé le rendement du maïs et qui ont permis une bonne repousse de l'herbe à l'automne.



Graphique 2 : Evolution des rendements fourragers et du fonctionnement des systèmes fourragers de 2009 à 2012. Source : 30 élevages des réseaux lait Bio de Bretagne, Normandie et Pays de la Loire – Données 2009-12.

Pour faire face au manque de fourrages, les éleveurs ont utilisé une combinaison de stratégies : achat de fourrages (0,4 à 0,5 t MS/UGB/an), report de stock de sécurité, ensilage de céréales... Le chargement apparent (nombre d'UGB sur l'exploitation/SFP mise en place) a ensuite été adapté avec une baisse de 0,1 UGB/ha par rapport à la situation initiale de 2009. Cette évolution n'a pas été suffisante pour retrouver l'équilibre, sauf à partir de 2012 où le chargement corrigé est proche du chargement apparent. Après une chute légère du lait produit par vache en 2010, les troupeaux ont retrouvé un niveau de production moyen de 5 700 à 5800 l/VL/an en 2011 et 2012.

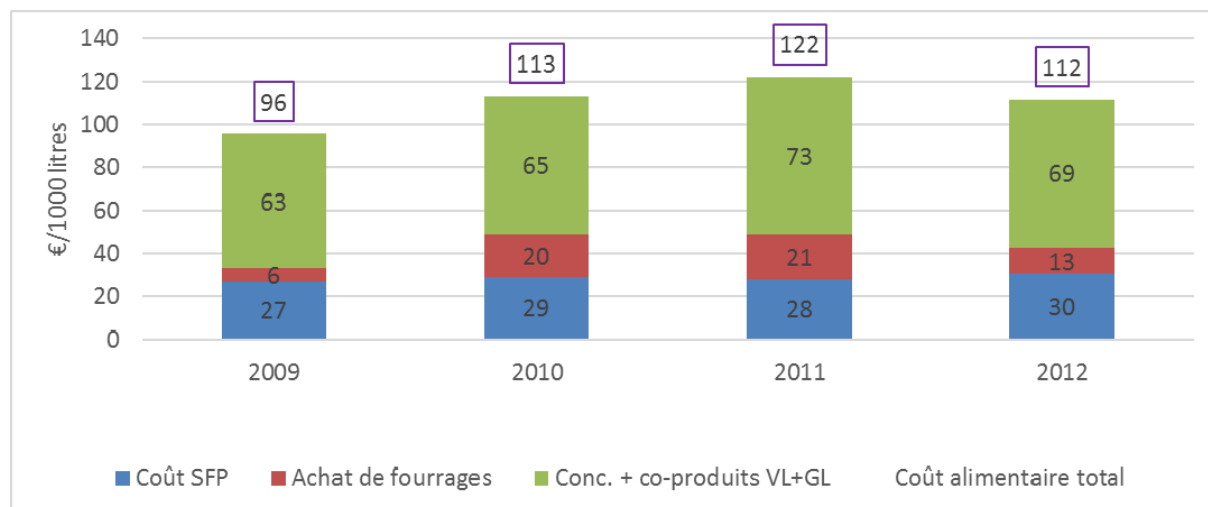
3- Evolution des résultats de l'atelier laitier

Les principaux produits de l'atelier laitier sont relativement stables au cours des quatre années de suivi. Le prix du lait ne s'écarte que très peu de la moyenne interannuelle de 439 €/1 000 l. De même, les aides de l'atelier lait ainsi que le produit viande (veaux, vaches de réformes...) varient peu. Les charges opérationnelles restent maîtrisées malgré un coût alimentaire en hausse en année climatique difficile. Le coût alimentaire des exploitations Bio explique les 2/3 des charges opérationnelles pour produire 1 000 l de lait. Avec des frais vétérinaires à hauteur de 9 €/1 000 l en moyenne, des frais d'élevage stables à 34 €/1 000 l et un achat de paille d'une dizaine d'euros mais plutôt à la hausse, les charges opérationnelles pour produire 1 000 l de lait s'élèvent à 164 € en moyenne sur 4 ans, ce qui conduit à une marge de l'atelier lait de l'ordre de 380 €/1 000 l. La dégradation de la marge brute s'explique en grande partie par l'augmentation du coût alimentaire.

	2009	2010	2011	2012	Moyenne
Produit total € /UTH	118 200	121 600	129 000	127 000	124 000
Aides € / UTH	17 500	21 500	22 300	20 500	20 500
Atelier lait €/1000 l					
Prix du lait €	440	435	447	433	439
Produit viande €	78	75	73	78	76
Aides (hors DPU) €	31	23	30	30	29
Charges opérationnelles €	143	167	179	166	164
Marge €	406	366	371	375	380

Tableau 2 : Produits et charges opérationnelles de la structure moyenne des 30 fermes Bio de 2009 à 2012.

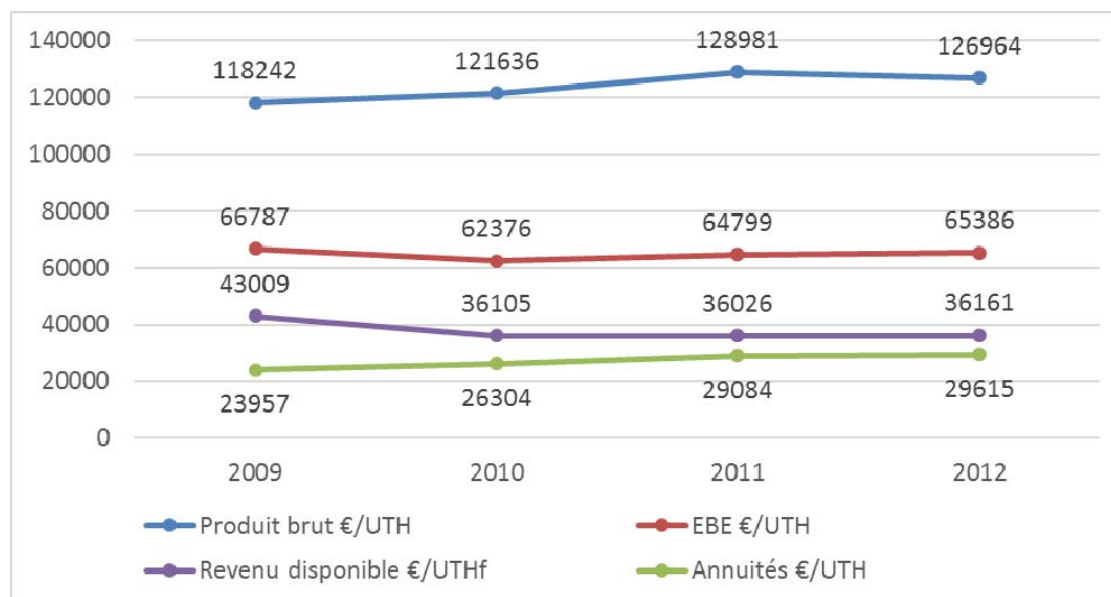
Le coût alimentaire subit un impact direct lors d'un aléa climatique : achat de fourrages, de co-produits, de concentrés, de paille. En 2011 et 2012, années durant lesquelles les épisodes humides et/ou secs altèrent les rendements fourragers, les achats de fourrages viennent augmenter d'une vingtaine d'euros le coût alimentaire.



Graphique 3 : Evolution des coûts alimentaires de 2009 à 2012. Source : 30 élevages des réseaux lait Bio de Bretagne, Normandie et Pays de la Loire – Données 2009 à 2012.

Evolution des résultats globaux

L'augmentation du volume livré et de la SAU des exploitations conduit à une hausse du produit par UTH. Après une baisse en 2010, l'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) progresse et se maintient à un bon niveau avec plus de 64 000 € par UTH familiale. La diminution de l'EBE en 2010 est à relier aux déficits fourragers de l'année ainsi qu'à l'augmentation des charges de structure. En 2011, une seconde année climatique délicate est heureusement compensée par un prix du lait en hausse de 12 €/1 000 l et un volume supplémentaire de 8 000 l/UTH. En parallèle, sur les 4 années, les annuités augmentent et contribuent à l'érosion du revenu disponible. Il reste cependant resté d'un bon niveau avec plus de 36 000 € /UTH familiale chaque année.



Graphique 4 : Evolution des résultats économiques globaux de 2009 à 2012. Source : 30 élevages des réseaux lait Bio de Bretagne, Normandie et Pays de la Loire – Données 2009 à 2012.

L'efficacité technico-économique de ce groupe de 30 exploitations laitières biologiques est élevée avec un EBE/PB de l'ordre de 50% sur les quatre années. L'augmentation des volumes de lait alloués aux exploitations laitières, couplée à une bonne conjoncture économique, favorisent l'agrandissement des exploitations. Pour plus d'une exploitation sur deux, ces évolutions de structures ont nécessité des investissements et donc des annuités supplémentaires. Avec une hausse de l'ensemble des charges, les éleveurs n'ont pas pu répercuter l'augmentation du produit de l'exploitation sur le revenu disponible. Cette évolution des résultats économiques, sans être alarmante, doit tout de même amener une vigilance particulière pour le maintien d'un système de production efficace.

Contact :

Mathieu MERLHE

Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

Pôle Herbivores

Tél. 02 23 48 27 22

mathieu.merlhe@bretagne.chambagri.fr

Réseau d'élevages laitiers bovins biologiques

Le vêlage précoce des génisses laitières en agriculture biologique : faisabilité et intérêt économique

Maître d'œuvre : Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

Durée du programme : Etude annuelle issue des réseaux d'élevage

Contexte et enjeux de l'action

Le vêlage précoce des génisses laitières, vers 24-26 mois, est considéré aujourd'hui comme un objectif technique et économique raisonnable pour la plupart des exploitations bretonnes. Dans les élevages biologiques, l'âge moyen au vêlage est seulement de 30 mois, toutes races confondues (BCELO & Eilyps, campagne 2012/2013). Le vêlage précoce présente de nombreux avantages déjà connus. Il permet entre autres de :

- Baisser les effectifs de génisses présentes pour un taux de renouvellement identique, ce qui a pour conséquence de réduire l'azote produit dans les élevages et ainsi diminuer leur impact environnemental,
- Diminuer le temps de travail,
- Réduire le chargement animal sur l'exploitation,
- Diminuer la surface fourragère pour l'élevage des jeunes. Avancer l'âge au vêlage des génisses pourrait ainsi être un levier pour renforcer l'autonomie fourragère des exploitations biologiques.

Une enquête, réalisée en 2010-2011 dans 10 élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne, a montré qu'en moyenne, les pratiques d'élevage des génisses en Bio étaient conformes aux recommandations et que le vêlage précoce pourrait être envisageable, sous réserve que le développement des génisses soit compatible avec une insémination vers 15 mois.

Par ailleurs, comparé à un vêlage plus tardif, le vêlage à 24-26 mois peut nécessiter un apport supplémentaire de concentrés pour atteindre les objectifs de croissance. Compte-tenu notamment du prix des concentrés en Agriculture Biologique, il est parfois perçu comme n'étant pas intéressant d'un point de vue économique.

Objectifs

Cette étude a pour objectifs d'analyser :

- la faisabilité technique d'un vêlage précoce des génisses laitières en système biologique,
- l'intérêt économique du vêlage précoce en agriculture biologique.

Dispositif expérimental

La faisabilité technique d'un vêlage précoce des génisses laitières a été étudiée en mesurant leur développement corporel à différents stades de leur élevage. Le développement a été apprécié par l'intermédiaire du tour de poitrine. Cette mesure est réalisée à l'aide d'un ruban placé autour du thorax de l'animal.

515 mesures de tour de poitrine ont été réalisées entre janvier 2012 et avril 2013, sur 303 génisses, dans 12 élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne. L'âge moyen au vêlage des génisses dans ces élevages est de 29 mois (BCEL, campagne 2012/2013). Chaque génisse suivie a été mesurée entre 1 et 3 fois, à un âge compris entre 3 et 24 mois. L'alimentation des animaux au moment de chaque mesure a également été collectée.

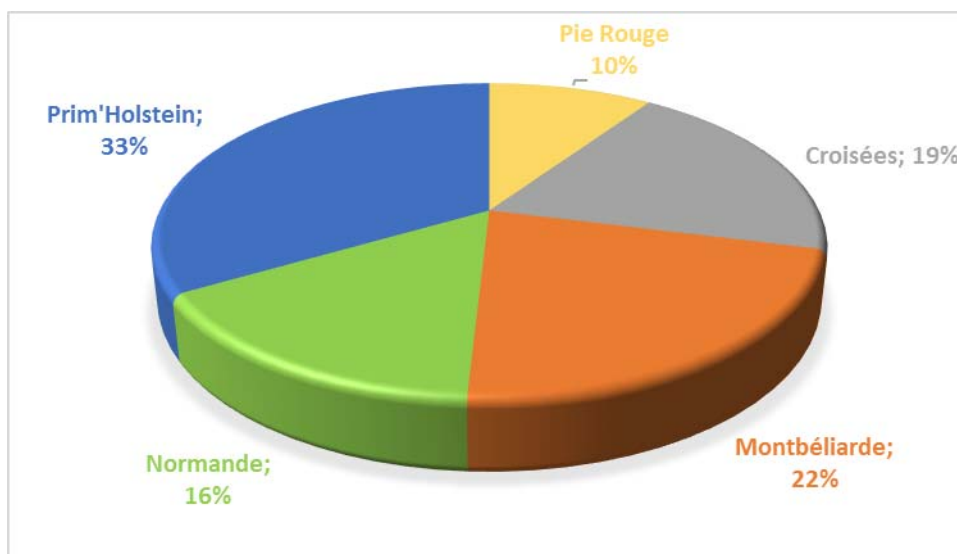


Figure 1 : Représentation de chaque race dans l'échantillon global

L'échantillon est composé de 5 races différentes (figure 1) : Prim'Holstein ou Pie Rouge (dans 9 élevages), Montbéliarde (dans 3 élevages), Normande (dans 5 élevages) et croisées (dans 5 élevages). Afin d'étudier si le développement des génisses est compatible avec un vêlage précoce, chaque mesure de tour de poitrine a été comparée aux courbes « objectif minimum » et « objectif maximum » pour un vêlage à 24-26 mois, qui dépendent de l'âge des animaux. Les courbes sont différentes selon la race (Prim'Holstein, Normande ou Montbéliarde) (Porhiel *et al.* 2005 ; Houssin *et al.* 2012 ; OS Montbéliarde *et al.* 2013). Pour les animaux croisées ou de race Pie Rouge, les tours de poitrine ont été comparés aux courbes disponibles en Prim'Holstein. Ces comparaisons ont permis de classer les mesures en 3 catégories : « inférieur aux objectifs », « dans l'intervalle objectif » et « supérieur aux objectifs ». Des analyses statistiques (test d'indépendance du Chi²) ont été réalisées sous R afin de tester l'indépendance entre les différentes variables.

En complément des mesures de développement, l'intérêt économique du vêlage précoce en agriculture biologique a été étudié en analysant le coût alimentaire et le coût d'élevage des génisses dans 12 élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne, sur l'année comptable 2012. En plus du coût alimentaire, le coût d'élevage des génisses inclut le coût de cession des veaux à l'atelier génisses, les frais d'élevage et des charges de structure affectées à l'atelier génisse selon des coefficients de détermination prédéfinis (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013). Les résultats ont été triés selon l'âge moyen au vêlage des génisses dans les exploitations, en distinguant 2 groupes : un groupe « précoce » pour lequel l'âge moyen au vêlage est compris entre 26 et 28 mois, et un groupe « tardif » pour lequel l'âge moyen au vêlage est compris entre 31 et 33 mois.

Résultats et commentaires

1- Une mesure sur deux compatible avec un vêlage précoce

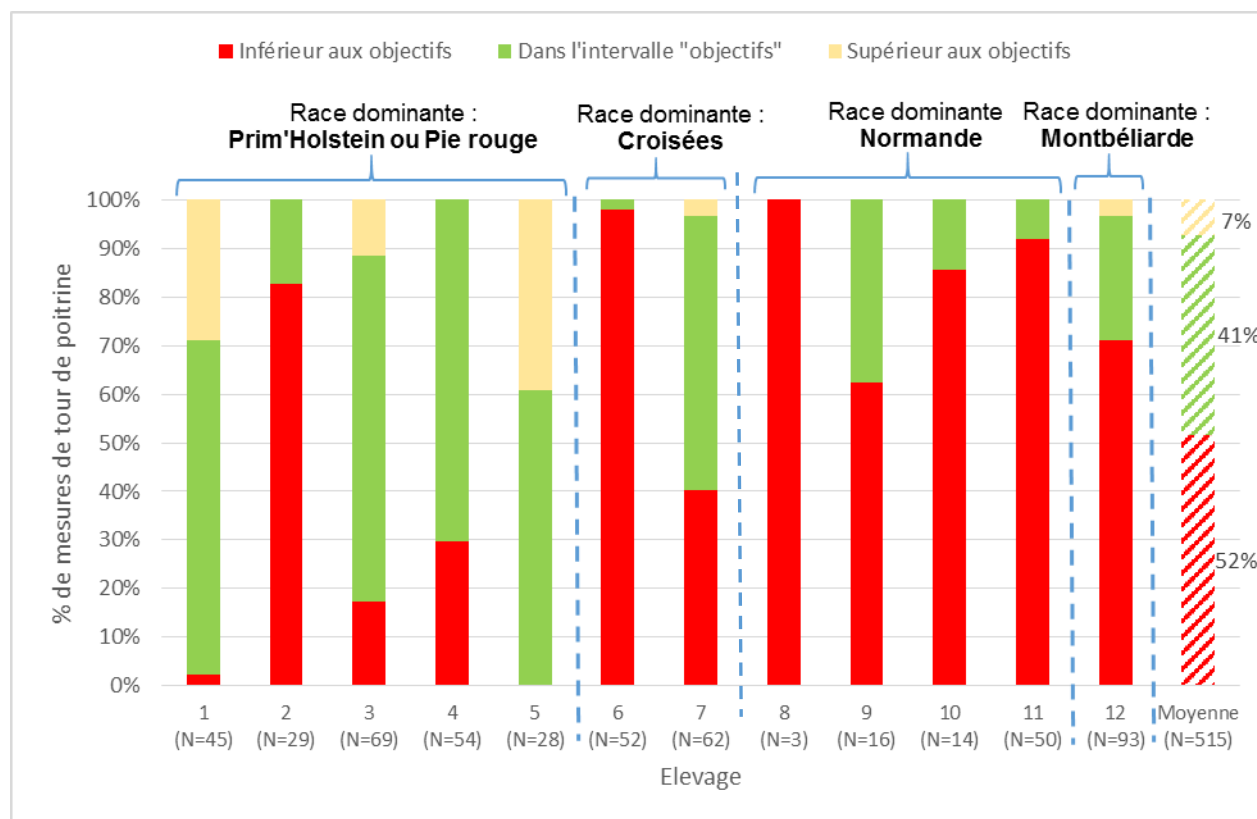


Figure 2 : Comparaison du développement des génisses aux objectifs, en fonction des élevages et de la race

48% des mesures de tour de poitrine réalisées sont compatibles avec un vêlage à 24-26 mois. Cependant, des écarts importants entre élevages ont été observés ($P < 0,001$ - figure 2) : selon les troupeaux, entre 0 et 100% des génisses ont un développement compatible avec un vêlage précoce. Ces écarts s'expliquent par des objectifs d'âge au vêlage et des conduites différents entre les exploitations.

2- Cinq élevages sur douze ont au moins 50% de mesures compatibles avec un vêlage à 24-26 mois

Il s'agit des élevages dont l'âge moyen au vêlage est le plus précoce (entre 26 et 29 mois). Cependant, le développement des génisses dans ces exploitations montre que la plupart des animaux peut vêler à 24-26 mois, ce qui laisse penser que des marges de progrès restent encore possibles.

Dans notre échantillon, les élevages dont la race dominante est la Prim'Holstein ou la Pie Rouge sont ceux qui ont le plus de génisses ayant un développement compatible avec un vêlage à 24-26 mois. Cette différence semble plutôt s'expliquer par un effet de l'élevage (lié aux objectifs, à la conduite...) plus qu'un effet de la race. Plusieurs études ont en effet montré que **le vêlage précoce en race Normande ou Montbéliarde était possible**, à condition que la conduite permette aux génisses d'avoir le développement nécessaire à 15 mois (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013).

L'analyse du développement des génisses en fonction de leur alimentation ne met pas en évidence de différences entre les rations utilisées. Cela s'explique notamment par la diversité des rations et par le fait que l'effet de l'alimentation est bien souvent confondu avec un effet global de l'élevage (objectif

d'âge au vêlage, conduite des génisses...). Cependant, pour des rations à base de foin (fourrage le plus utilisé dans le réseau – pour 53% des génisses), l'analyse montre qu'au moins 70% des génisses ayant au moins 2 kg brut par jour de concentrés ont un développement compatible avec un vêlage précoce, contre seulement 44% pour celles ayant moins de 2 kg brut ($P < 0,001$). Ce résultat semble cohérent avec les préconisations : pour des rations à base de foin, il est conseillé d'apporter environ 2 kg brut de concentrés (du type 80% de céréales et 20% de tourteau de soja) afin d'atteindre des croissances compatibles avec un vêlage précoce (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013).

3- Peu de différences selon les phases d'élevage

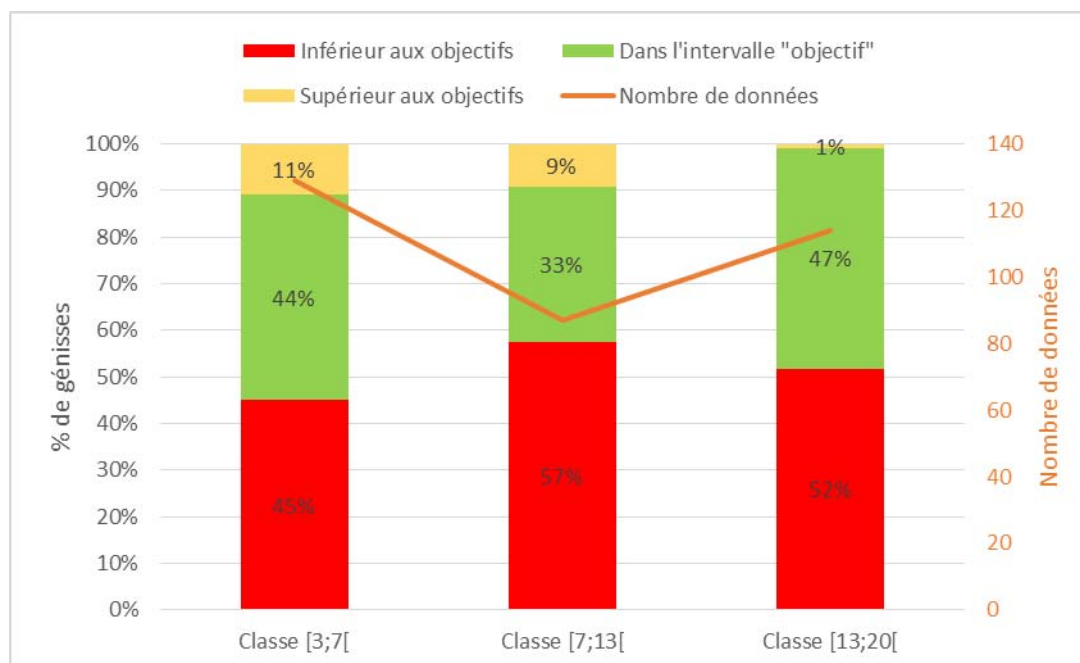


Figure 3 : Comparaison du développement des génisses aux objectifs selon les classes d'âge (toutes races - N= 330 dans 7 élevages –seuls les élevages ayant des génisses dans chaque classe ont été conservés)

Il y a peu de différences selon l'âge des génisses : 55% des génisses ayant entre 3 et 7 mois lors de la mesure ont un développement compatible avec un vêlage précoce, contre 48% entre 13 et 20 mois. La dégradation des résultats dans la classe entre 7 et 13 mois est liée aux élevages en race Normande et Montbéliarde ($P < 0,05$). En race Prim'Holstein, Pie Rouge ou en croisées, aucune différence n'est observée : entre 70 et 80% des génisses ont un développement compatible avec un vêlage précoce, quel que soit leur âge.

4- L'importance d'une phase 0-6 mois réussie

Parmi l'ensemble des animaux suivis, 160 génisses ont été mesurées plusieurs fois, avec au moins 3 mois d'écart entre 2 mesures. Le suivi de ces animaux montre que 77% des génisses ont un développement stable dans le temps, c'est-à-dire qui reste dans la catégorie de départ (« inférieur à l'objectif », « dans l'intervalle objectif » ou « supérieur à l'objectif »). Cela illustre **l'importance de bien maîtriser la phase 0-6 mois** : un veau ayant un développement conforme aux recommandations à 6 mois, a plus de 75% de chance d'avoir un développement compatible avec un vêlage précoce à 15 mois !

A l'inverse, 14% des génisses ont un développement qui se dégrade dans le temps (passant par exemple d'un développement dans l'intervalle « objectif » à « inférieur aux objectifs ») et seulement 9% améliorent leur développement.

5- En vêlage précoce : un coût alimentaire plus faible ?

	Groupe « précoce »	Groupe « tardif »
Nombre d'élevages	6	6
Âge moyen au vêlage (mois)	27	32
Coût total de production des génisses (€/génisse)	1 395	1 564
Dont coût de cession du veau	113	143
Dont coût alimentaire	359	478
Dont frais d'élevage	157	195
Dont charges de structure	764	746
Taux de réforme (%)	24	28
Coût de renouvellement (€1 000 l)	26	32

Tableau 1 : coût d'élevage moyen d'une génisse (hors rémunération du travail des éleveurs) en fonction de l'âge au vêlage

Dans les élevages du Réseau d'Élevage Bovins Lait Biologique en Bretagne, le coût alimentaire est en moyenne de 359 € par génisse dans les 6 élevages dont l'âge moyen au vêlage des génisses est compris entre 26 et 28 mois, contre 478 € dans les 6 exploitations faisant vêler entre 31 et 33 mois (tableau 1). Le coût d'élevage est en moyenne de 1 395 € par génisse dans les élevages faisant vêler tôt, contre 1 565 € chez les autres. **Le vêlage précoce semble donc être une voie d'optimisation des résultats économiques de l'atelier génisse** dans les systèmes biologiques, même si le faible effectif d'élevages amène à rester prudent sur les conclusions. Ce résultat est néanmoins cohérent avec ceux de d'autres études (Chambres d'Agriculture *et al.* 2013).

Recommandations pratiques issues de l'action/Conclusion

En plus d'être un levier pour renforcer l'autonomie fourragère des exploitations, le vêlage précoce semble être économiquement intéressant pour les élevages biologiques. Il doit donc être considéré comme un objectif dans ces élevages.

De plus, avec les conduites actuelles, faire vêler les génisses à 24-26 mois est techniquement faisable dans près de la moitié des élevages biologiques du Réseau d'Élevage, notamment ceux en race Prim'Holstein ou Pie Rouge. Dans ces exploitations, des marges de progrès existent encore pour améliorer l'âge au vêlage, sans aucune modification à faire, si ce n'est d'avancer le moment de l'insémination. Pour les autres, un réajustement des conduites, dès la phase 0-6 mois, est nécessaire pour obtenir des développements conformes aux recommandations pour un vêlage précoce, et ainsi améliorer l'autonomie fourragère dans ces exploitations, voire optimiser le coût d'élevage des génisses.

Merci aux éleveurs du réseau d'avoir accepté de participer à cette étude et pour leur disponibilité.

Références bibliographiques :

- Chambres d'Agriculture et organismes de conseil en élevage de Bretagne, Pays-de-la-Loire et Normandie, Institut de l'Élevage, Inra-Agrocampus Ouest, 2013. Réussir l'élevage des génisses laitières, de la naissance au vêlage. 75p.
- Houssin B., Hardy A., Quesnel C., 2012. Le tour de poitrine, un outil de mesure du développement des génisses Normandes. Renc. Rech. Ruminants, (19), 300.
- OS Montbéliarde, Institut de l'Élevage, France Conseil Élevage, Bovins Croissance, 2013. Étude barymétrique Montbéliarde 2009 – 2012. 4p.
- Porhiel J.-Y., Brunshwig P., Jegou V., 2005. Le tour de poitrine, un outil de mesure du développement des génisses laitières Prim'Holstein. Renc. Rech. Ruminants, (12), 346.

Contact :

Julien FRANÇOIS

Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne
Pôle Herbivores
Tél. 02 98 52 49 48
Julien.Francois@bretagne.chambagri.fr

Réseau d'élevages laitiers bovins biologiques

Valorisation des vaches de réforme

Maître d'œuvre : Chambres d'agriculture de Bretagne

Durée du programme : Etude annuelle issue des réseaux d'élevage

Contexte et enjeux de l'action

Le développement de la filière laitière biologique en Bretagne depuis 2008 s'est traduit par une offre importante de vaches de réforme laitière représentant plus de 40 % de la viande bovine valorisée en Bio en Bretagne. Les opérateurs de la filière Bio déplorent la présence d'animaux de réforme laitière maigres sur le marché.

Objectifs

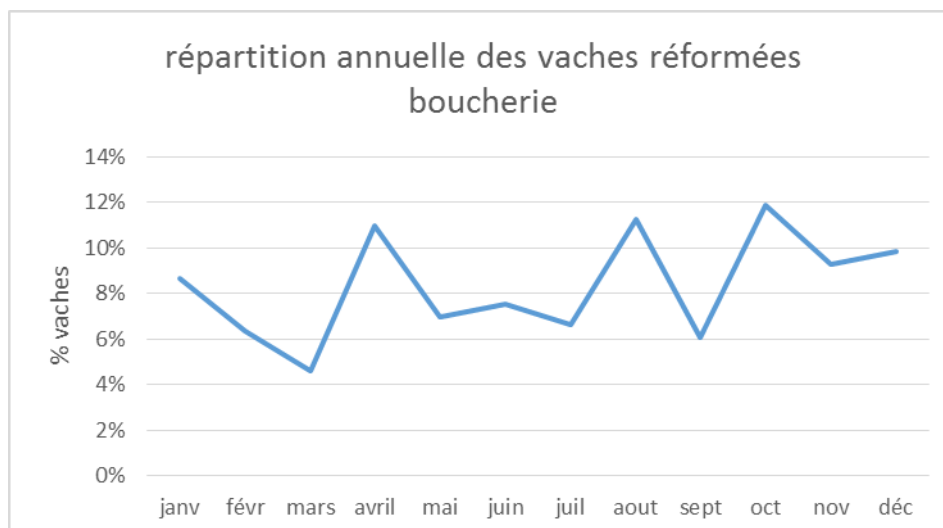
Une enquête sur les vaches de réforme a été réalisée dans le Réseau d'Elevage Bovins Lait Biologique en Bretagne fin 2013. Cette enquête avait pour objectif de quantifier la valorisation des vaches de réforme laitières biologiques et de décrire les conduites associées.

Dispositif expérimental

La mise à la réforme des vaches de réforme a été étudiée dans 11 exploitations du Réseau d'Elevage sur la période du 1^{er} juillet 2011 au 30 juin 2013. Dans chaque élevage, des données quantitatives (données abattage telles que poids de carcasse, conformation, état d'engraissement, prix de vente au kg et par animal, saisie éventuelle et date de tarissement si donnée disponible) et qualitatives (cause des réformes, mode de vente, finition) ont été collectées. L'échantillon de données compte 460 vaches dont 346 parties à la boucherie, 64 en élevage et 50 mortes. Sur les 346 vaches réformées à la boucherie, 53 % étaient de race Prim'Holstein, 20 % de race Normande, 16 % de race Montbéliarde et 11 % de race croisée.

Résultats et commentaires

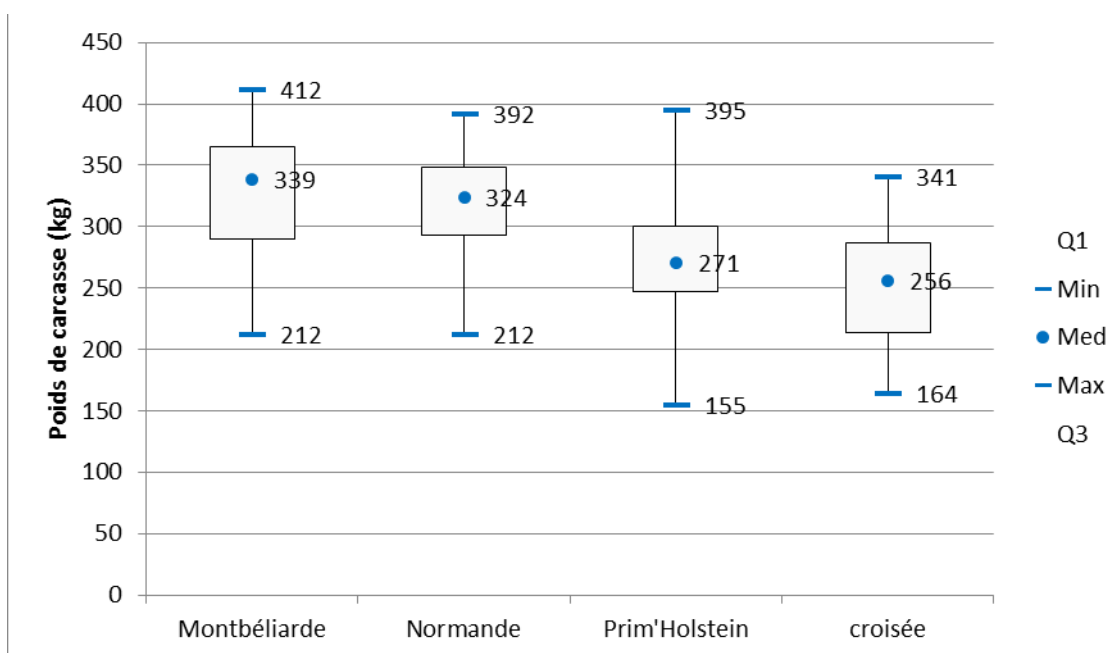
Plus de 80 % des vaches réformées à la boucherie sont parties en circuits longs en bio. Seuls 3 % des vaches ont été vendus en vente directe. Les ventes mensuelles ont été comprises entre 4 et 12 % de la totalité des ventes annuelles avec trois pics en avril, août et octobre et un creux en mars. Le mois d'avril correspond classiquement au report des réformes en début de campagne laitière, le mois d'août au pic des vêlages, mais aussi au manque de fourrages et le mois d'octobre à la rentrée en bâtiment et à la fin du pâturage (graphique 1).



Graphique 1 : répartition annuelle des vaches réformées à la boucherie

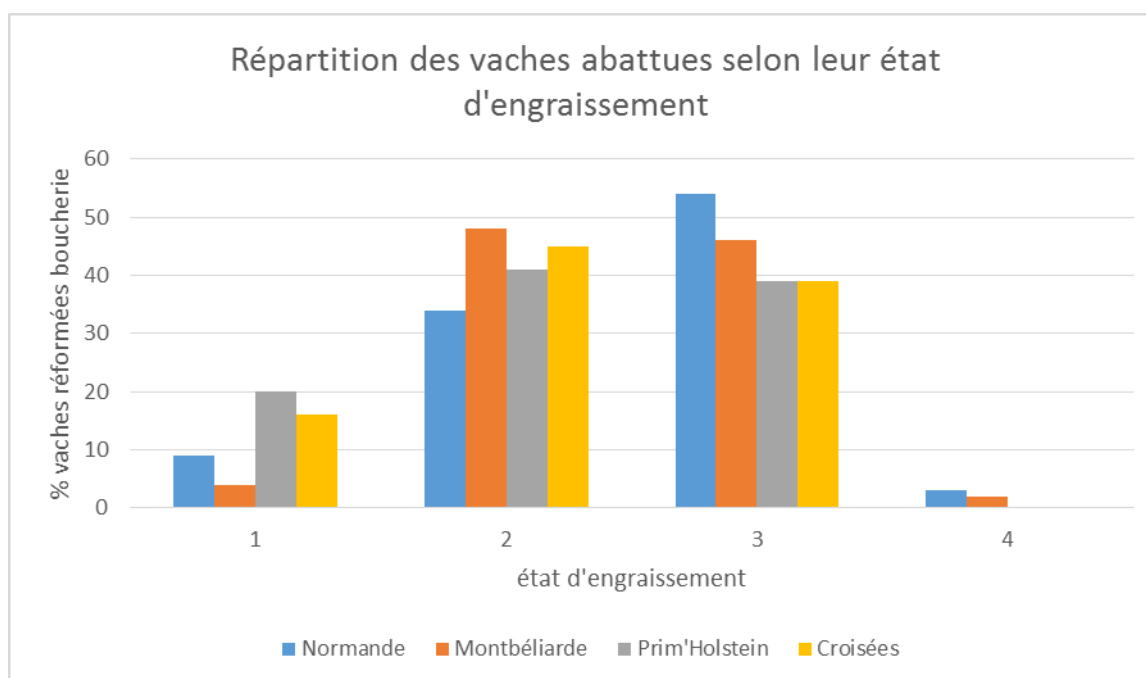
1- Plus de 56 % de vaches vendues maigres

Les vaches réformées boucherie ont été vendues en moyenne à 895 €, avec 50 % de vaches parties à moins de 680 €, pour un poids de carcasse moyen de 289 kg et un prix de vente moyen de 3,08 €/kg. Les poids de carcasse sont plus importants en races Montbéliarde et Normande qu'en races Prim'Holstein et Croisée, respectivement 339 et 324 kg contre 271 et 256 kg (graphique 2).



Graphique 2 : Poids de carcasse des vaches réformées à la boucherie par race

Côté conformation, les vaches étaient en moyenne classées P=P+ avec un état d'engraissement de 2,3. Cependant ces moyennes cachent d'importantes disparités avec 14 % de vaches vendues très maigres (état d'engraissement 1), 42 % légères (état 2), 43 % avec un poids optimal (état 3) et 1 % grasses (état 4). Le pourcentage de vaches maigres (état 1 et 2) monte même à 61 % en races Prim'Holstein et Croisée et tombe à 42 % en race Normande (graphique 3).



Graphique 3 : répartition des vaches abattues selon leur état d'engraissement

2- Jusqu'à 50 kg et 320 € d'écart entre une vache maigre et optimale

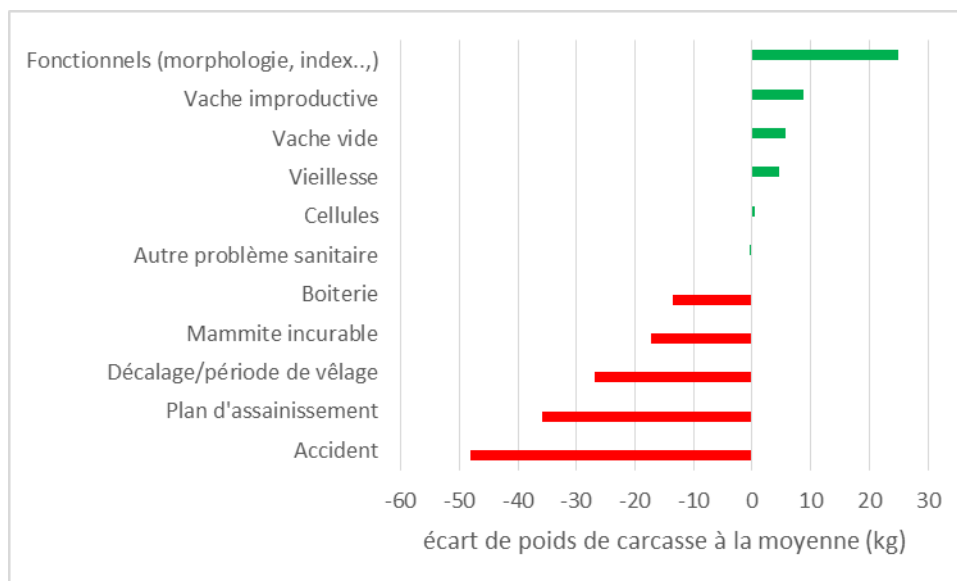
Les vaches maigres ont été vendues en moyenne 766 € avec 265 kg de poids de carcasse alors que les vaches à poids optimal ont été vendues 1 073 € avec 318 kg de poids de carcasse. Les écarts entre les vaches maigres et celles à poids optimal sont de plus de 270 € et 48 kg de poids de carcasse en plus en race Normande, et de 318 € et 49 kg de poids de carcasse en plus en race Prim'Holstein (tableau 1).

	Normande		Prim'Holstein	
	Vaches maigres	Vaches optimales	Vaches maigres	Vaches optimales
Etat d'engraissement	1 - 2	3	1 - 2	3
Nb données VL	24	30	87	55
% données	43%	54%	61%	39%
Note de conformation	P+	O-	P-/P=	P=
Kg de poids de carcasse	287	335	253	302
Prix vente €/kg	3,08	3,71	2,52	3,17
Prix animal €	884	1153	640	958

Tableau 1 : données abattage des vaches réformées à la boucherie en race Normande et Prim'Holstein

3- Les motifs de réforme influencent également le poids de carcasse

Le poids de carcasse, tout comme le prix au kg, varie en fonction du motif de réforme. Les vaches âgées, vides, improductives et avec des problèmes fonctionnels (morphologie, index...) ont été vendues plus lourdes que la moyenne. A l'inverse, les vaches avec des mammites incurables, boiteuses, accidentées, décalées par rapport à la période de vêlage sont parties plus maigres. Ces réformes subies représentent en moyenne 11% des vaches réformées (graphique 4).



Graphique 4 : Evolution des poids de carcasse des vaches réformées boucherie selon le motif de réforme

4- Plus de 58% des vaches réformées ne sont pas finies

Mais la cause de réforme n'est pas le seul facteur explicatif des différences de poids de carcasse. La finition ou non des vaches avant abattage est un facteur important. Sur les 346 vaches réformées à la boucherie, 58% n'ont pas été finies, 34 % ont été finies au pâturage seul ou avec des fourrages complémentaires et seulement 8 % finies en bâtiment au foin ou à l'ensilage/enrubannage d'herbe. Pour aller plus loin, parmi les réformes choisies, seules 46% ont été finies contre 41% parmi les réformes subies. La durée d'engraissement a été de 90 jours en moyenne.

Les vaches non finies ont été en moyenne plus maigres, 278 kg de poids de carcasse contre 300 à 325 kg pour celles finies au pâturage ou en bâtiment toutes races confondues. Plus précisément, en race Normande et Prim'Holstein, la finition des vaches a permis de gagner jusqu'à 60 kg de poids de carcasse et plus de 250 € par animal (tableau 2).

Ventes en circuits longs		Finition bâtiment avec ens ou enr d'herbe	Finition bâtiment avec foin	Finition au pâturage	Finition au pâturage + fourrages compl.	Pas de finition
Normande	Poids carc.		324	326	334	283
	Prix (€/kg)		3,21	3,28	3,40	3,12
Prim'Holstein	Poids carc.	309	321	287	284	264
	Prix (€/kg)	3,17	2,83	2,88	2,91	2,70

Tableau 2 : Poids et prix des carcasses en race normande et Prim'Holstein en fonction des stratégies de finition

Le coût d'une finition pendant 90 jours avec du foin et du mélange céréalier achetés s'élèverait à 140 € par vache, voire moins avec un pâturage seul ou des fourrages produits sur l'exploitation. On a pris comme hypothèses une finition de 90 jours avec 10 kg/j de foin et 3 kg/j de mélange céréalier distribués aux vaches. Le foin a été compté à 80 € la tonne et le mélange céréalier à 250 € la tonne. Au vu des écarts de prix de vente en moyenne entre les vaches maigres et optimales, la finition semble donc intéressante financièrement.

Conclusion/Perspectives

Les raisons de livraison de vaches laitières maigres sont complexes et multiples. Les écarts de poids de carcasse observés sur les vaches laitières réformées s'expliquent par les différences de race, de niveau génétique des troupeaux, mais aussi par les écarts de conduite sur la phase de finition de ces animaux et par le manque de fourrages en agriculture biologique. Il faut noter qu'un élevage sur deux livre plus de 50 % de vaches maigres dans notre étude. La finition de ces vaches maigres doit cependant être envisagée car elle semble être intéressante financièrement même si l'on doit acheter des fourrages.

Contacts :

Sophie TIRARD

Chambre Régionales d'Agriculture de Bretagne

Pôle Herbivores

Tél : 02 23 48 27 39

sophie.tirard@bretagne.chambagri.fr

Impact de la conversion en Agriculture Biologique sur les élevages laitiers bretons

Maître d'œuvre : Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne (FRAB)

Structure responsable de la réalisation de l'action : GAB d'Armor

Partenaires : GAB 29, GAB 56, Agrobio35, BCEL Ouest, CRAB, Cogedis

Durée du programme : 4^{ème} année du programme / 5 ans (2010-2015)

Contexte et enjeux de l'action

Les années 2009 et 2010 ont été le théâtre d'une entrée massive en conversion des exploitations laitières bretonnes. Trois éléments conjoncturels en sont la cause :

- Une uniformisation du cahier des charges de l'Agriculture Biologique (AB) au niveau européen et un assouplissement de certains aspects de la réglementation
- La mise en place de soutiens financiers importants suite au Grenelle de l'environnement par le biais des aides au développement et maintien de l'AB
- Un prix du lait bio particulièrement attractif (420€/1000L) dans un contexte de crise du lait conventionnel.

Dans ce contexte, de nouveaux profils d'exploitations sont entrés en conversion avec des systèmes plus éloignés des fermes AB habituellement observées sur le territoire breton : SAU, cheptel et quota plus importants fonctionnant de façon plus « intensive ».

La conversion à l'AB entraîne d'importants changements dans le fonctionnement et la dynamique des exploitations. Cette étude entend analyser ceux opérés sur ces nouveaux profils d'exploitations.

Objectifs du programme de recherche

Le programme de recherche s'étend sur 5 années (2010-2014). L'objectif est d'identifier et de réactualiser les principaux indicateurs technico-économiques évoluant avec la conversion dans ce contexte de changement de la réglementation.

La première année d'étude a consisté en la mise en place d'un suivi pluriannuel des exploitations avec la constitution du comité de pilotage de l'étude, la mobilisation de fermes sur le territoire breton et la collecte de données sur l'année précédant la conversion (année de référence dans l'analyse des données).

La seconde année d'étude a permis de consolider la méthodologie et d'intégrer les données économiques des exploitations suivies afin d'analyser leur efficacité et leur viabilité.

La troisième année d'étude a constitué principalement en l'analyse des facteurs sociologiques de réussite de la conversion au travers de la motivation des agriculteurs, de leur perception de l'AB et de leur environnement entre autres.

Pour 2013 soit la quatrième année d'étude, l'étude comporte deux axes : Le premier objectif est l'analyse de la dynamique et du fonctionnement global des exploitations au travers de l'étude du système fourrager afin de modéliser les différentes trajectoires empruntées au cours de la conversion.

Le second objectif est l'analyse détaillée des nouvelles pratiques mises en évidence par les précédentes années d'études. Les résultats seront présentés selon ce plan.

Protocole

Un échantillon de 14 fermes a été suivi pendant les 4 années d'étude effectuées. Cet échantillon se veut représentatif des nouveaux profils d'exploitations entrés en conversion en 2009-2010. Ce sont des fermes spécialisées en production laitière et commercialisant en circuit long avec un quota supérieur à 150 000 L, réparties sur l'ensemble du territoire breton et dont le système de production peut être qualifié d'intensif (part de maïs > 10% de la SFP et niveau de production des vaches laitières supérieur à 6 500 kg/VL/an).

Les données économiques des fermes sont traitées au travers de la grille du Réseau d'Agriculture Durable (RAD) et comparés aux résultats des fermes du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).

Des entretiens individuels annuels sur les fermes viennent compléter les informations comptables par les informations qualitatives collectées chez les éleveurs à l'aide d'un questionnaire.

Résultats et commentaires

1- Approche globale de la dynamique évolutive des fermes au cours de la conversion.

1.1. Les changements habituels liés à la conversion observables sur l'échantillon

Les nouveaux profils d'exploitation étudiés auraient pu laisser penser à des évolutions différentes des systèmes d'exploitation. Or, les grandes tendances observées couramment lors de la conversion se retrouvent dans les fermes suivies. Ainsi, la SAU est conservée mais l'assolement est réorienté avec une SFP qui gagne du terrain sur la SCOP (SFP/SAU ≈ 90% en moyenne en première année Bio) de par une implantation importante de prairies principalement. Le mélange céréalier, principalement ensilé se développe aussi. Le cheptel et les quotas augmentent mais la sous-réalisation laitière est réelle (86% du quota réalisé en moyenne sur l'échantillon). La main d'œuvre tend à augmenter progressivement. En première année Bio, les fermes, initialement plus grandes que celles du RICA, y sont désormais comparables.

1.2. Une approche globale des systèmes fourragers par l'alimentation des vaches

Initialement abordé au travers de la part de maïs dans la SFP, cette description des systèmes fourragers s'est avérée ne plus être discriminante après plusieurs années d'étude. En effet, quasiment toutes les exploitations en première année Bio possédaient moins de 10% de maïs dans la SFP. De plus, il a été constaté que l'assolement des exploitations était quasi intégralement destiné à l'alimentation du cheptel (part de culture de vente très faible et aléatoire, voire inexistante). Une approche novatrice au travers de l'alimentation des vaches a donc été utilisée dans le but d'intégrer le mode d'exploitation de la SFP et de représenter les nouvelles pratiques observées dans les exploitations (affouragement en vert notamment). Elle a permis de déterminer trois types de stratégies alimentaires.

1.3. Description des systèmes identifiés par l'évolution de leur rationnement (entre l'année avant conversion et la première année bio):

1.3.1. Des systèmes recherchant la « maximisation du pâturage » qui se caractérisent par (Figure1):

- Une forte augmentation de la part de pâturage dans l'alimentation en passant de 2,7 TMS/VL/an en moyenne à 3,4 TMS/VL/an, soit plus de la moitié de la ration annuelle de la vache laitière
- Une importante diminution du maïs ensilage dont la quantité distribuée passe de 1,9 à 0,2 TMS/VL/an
- Une part de maïs ensilage remplacée partiellement par de l'herbe stockée (ensilage, enrubannage, foin), qui augmente de 0,9 à 1.8 TMS/VL/an

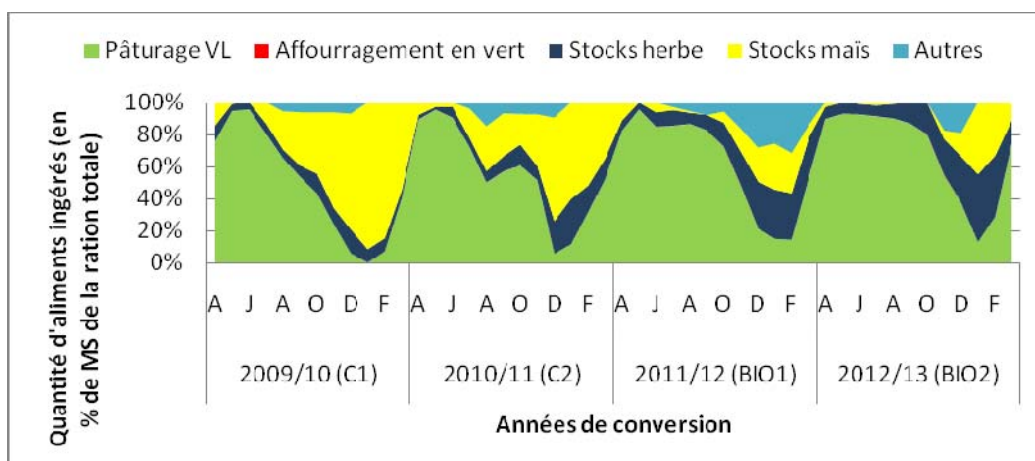


Figure 1: Evolution de la ration des vaches laitières au cours de la conversion pour les exploitations ayant développé un système recherchant la maximisation du pâturage.

1.3.2. Des systèmes mixtes basés sur des stocks (d'herbe et/ou de maïs) et du pâturage caractérisés par (Figure2):

- Une légère diminution du maïs ensilage dans le rationnement qui passe de 1.7 tMS en moyenne à 1.3 tMS/VL/an
- Une part de maïs ensilage compensée par une augmentation des stocks d'herbe de 0.8 à 1.4 tMS/VL/an
- Un pâturage qui évolue relativement peu de 2.6 à 2.8 tMS/VL/an

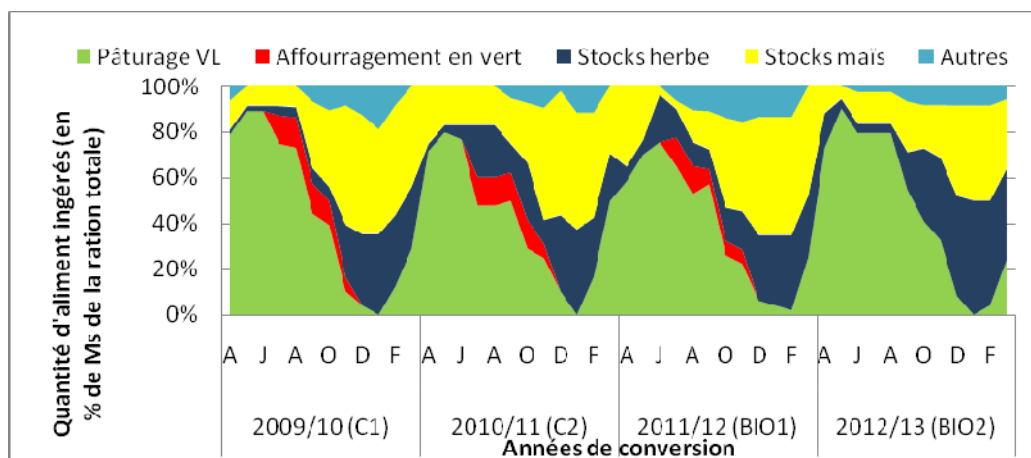


Figure 2: Evolution de la ration des vaches laitières au cours de la conversion pour les exploitations ayant développé un système de rationnement mixte (basé sur stocks et pâturage).

1.3.3. Des systèmes développant l'affouragement en vert qui se caractérisent par

(Figure 3) :

- Un développement croissant de la part d'affouragement en vert dans la ration avec en moyenne une évolution de 0,7 à 2.4 TMS/VL/an
- Une diminution des stocks de 3.5 à 2.4 TMS/VL/an (de 0.5 T à 1.3 T pour l'herbe et de 2.6 T à 0.9 T pour l'ensilage de maïs)
- Une diminution du pâturage de 1,6 à 1 TMS/VL/an

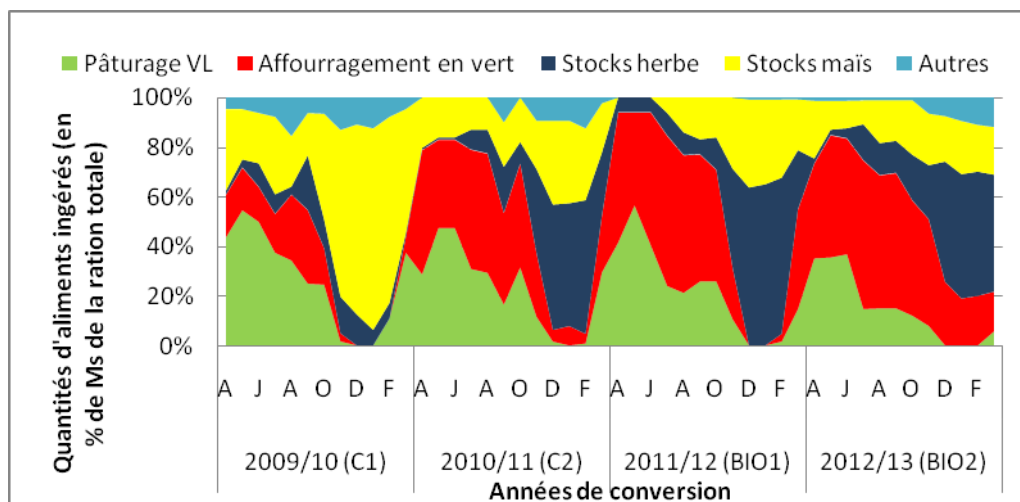


Figure 3: Evolution de la ration des vaches laitières au cours de la conversion pour les exploitations ayant développé la pratique de l'affouragement en vert.

1.4. L'influence du système sur le coût alimentaire :

Le coût alimentaire tend globalement à diminuer au cours de la conversion mais cette tendance est plus ou moins importante en fonction des systèmes précédemment définies. Ainsi, les systèmes « pâturage », qui avaient déjà un coût parmi les moins élevés avant conversion (93 €/1 000 L de lait vendus en 2008/09), réduisent encore celui-ci pour arriver à 74 €/1 000 L de lait vendus. Cela s'explique par une part de concentrés deux fois inférieure aux autres systèmes ainsi qu'un coût d'herbe minoré par de faibles frais de récoltes. Les systèmes « affouragement » en vert diminuent leur coût alimentaire de 15 €/1 000 L de lait vendus pour atteindre un coût global de 103 €/1 000 L de lait vendus en première année Bio (2011/12) principalement grâce à la mise en place de l'autoproduction de concentrés. Les systèmes « mixtes » conservent voire augmentent légèrement leur coût alimentaire en continuant d'acheter des concentrés et des fourrages. En première année Bio, leur coût alimentaire s'élève à 106 €/1 000 L de lait vendus. Cette même année, la majorité des fermes suivies ont des coûts alimentaires inférieurs à la référence RICA BZH 2011. Le pâturage permet donc la diminution du coût alimentaire.

1.5. L'impact du système sur l'atelier lait :

La conversion a entraîné une baisse moyenne de 915 L de lait par vache laitière et une diminution des taux protéique et butyreux de 1.2 g/L chacun. Les systèmes « affouragement en vert » conservent tout au long de la conversion le plus haut niveau de production mais enregistrent aussi la plus forte baisse. Ils passent ainsi de 7 325 L/VL avant conversion (2008/09) à 6 313 L/VL en première année Bio (2011/12). Les systèmes « pâturage » et « mixte » présentent les niveaux de production les plus bas mais une baisse moindre au cours de la conversion (respectivement 5 989 L/VL et 5 671 L/VL avant conversion et 5 278 L/VL et 5 181 L/VL en première année Bio).

La diminution des taux est semblable dans les systèmes « pâturage » et « affouragement en vert » (respectivement -1.5 g/L et -1.8 g/L pour le TB et -1.7 g/L et -1.6 g/L pour le TP) mais plus faible dans les systèmes « mixtes » (-0.7 g/L pour le TB et -0.4 g/L pour le TP). Cela peut être la conséquence de la conservation d'une part importante de maïs dans la ration qui rééquilibre le déficit de l'herbe en énergie. De plus, les troupeaux - plus de 70% de race Prim'Holstein - présentent des taux plus faibles que les autres (respectivement TB = 40.9 g/L et TP = 31.7 g/L contre TB = 42.2 g/L et TP = 33.2 g/L).

Les frais vétérinaires sont divisés par deux au cours de la conversion passant ainsi de 64 €/UGB/an à 33.7 €/UGB/an. Aucune différence n'apparaît entre les systèmes. Cela est la conséquence de l'utilisation préventive des médecines alternatives, du retour de l'herbe dans les rations et de la moindre sollicitation des animaux.

1.6. L'analyse des résultats économiques en fonction des systèmes :

Les charges globales tendent à augmenter au cours de la conversion. Cela est dû principalement aux charges de structure qui augmentent et sont supérieures à la moyenne RICA, alors que les charges opérationnelles diminuent et sont inférieures à la moyenne RICA en première année Bio. Les produits quant à eux enregistrent une légère baisse en première année de conversion avant d'augmenter en deuxième année de conversion et première année Bio.

A travers les ratios [VA/PB], [EBE/PB] et [RC/PB], on constate une amélioration de la situation économique des exploitations au cours de la conversion. En fonction des systèmes, celle-ci est plus ou moins importante. Ainsi, le système « pâturage » présente la meilleure efficacité économique et autonomie (Tableau 1 - Ratio [VA/PB]). Le système « mixte » est le plus viable (Tableau 1 - Ratio [EBE/PB]). Les écarts entre les systèmes pour ces deux ratios sont cependant inférieurs à 10%. En revanche, l'efficacité finale des exploitations est nettement supérieure dans les groupes « pâturage » et « mixte » que dans le groupe « affouragement en vert » (Tableau 1 - Ratio [RC/PB]). Toutes les exploitations ne dégagent pas forcément un revenu en première année Bio. L'hétérogénéité dans l'échantillon est importante.

	Systèmes	2008/09 (CAB n-1)	2009/10 (C1)	2010/11 (C2)	2011/12 (BIO 1)
VA/PB (en %)	Pâturage	37.1	39.4	43.0	51.3
	<i>Ecart-type</i>	3.8	5.0	6.2	4.7
	Mixte	43.7	44.1	39.7	47.7
	<i>Ecart-type</i>	5.5	4.7	7.5	5.9
EBE/PB (en %)	Aff. en vert	30.7	30.5	45.4	47.1
	<i>Ecart-type</i>	5.7	1.35	3.3	4.0
	RICA BZH	39.0	32.0	37.7	39.5
	Pâturage	32.9	35.9	42.1	39.7
<i>Ecart-type</i>	2.7	5.3	6.4	5.0	
RC/PB (en %)	Mixte	39.1	38.4	40.9	43.8
	<i>Ecart-type</i>	3.8	1.1	5.7	2.7
	Aff. En vert	25.0	27.1	38.2	33.5
	<i>Ecart-type</i>	3.7	5.2	3.2	3.3
RC/PB (en %)	RICA BZH	18.2	7.7	18.3	20.2
	Pâturage	8.5	9.9	16.9	18.6
	<i>Ecart-type</i>	4.0	5.7	6.7	6.0
	Mixte	17.6	17.5	20.9	23.7
<i>Ecart-type</i>	9.4	6.5	8.0	6.3	
RC/PB (en %)	Aff. En vert	4.4	-2.5	12.8	9.8
	<i>Ecart-type</i>	6.2	5.9	4.9	5.4
	RICA BZH	18.2	7.7	18.3	20.2

Tableau 1: Indicateurs économiques moyens des fermes suivies par systèmes au cours de la conversion.

(PB = produit brut ; VA = valeur ajoutée ; EBE = excédent brut d'exploitation ; RC = résultat courant)

2- Approche détaillée des pratiques liées à l'exploitation de la SFP

Place du maïs dans le système, pâturage, affouragement en vert

2.1. La place du maïs dans le système

Une importante diminution des surfaces consacrées au maïs a eu lieu au cours de la conversion. Elles représentaient en moyenne 24% de l'assolement avant conversion (2008/09) et seulement 9% en première année Bio (2011/12), dont trois exploitations qui ont totalement arrêté la culture. Deux évolutions semblent se distinguer : un maïs qui est présent en faible proportion dans l'assolement pour le maintien de la production laitière des exploitations attachant une importance à la réalisation du quota, ou une disparition progressive dans les exploitations recherchant la valorisation de l'herbe et les économies d'intrants. On retrouve préférentiellement le premier cas dans les systèmes « mixte » et « affouragement en vert » et le deuxième dans les systèmes « pâturage ». Dans toutes les exploitations, la diminution de la quantité de maïs dans la ration est observable en parallèle d'une durée de fermeture du silo qui s'allonge. Les exploitations ne fermant jamais leur silo avant conversion ont majoritairement évolué vers des systèmes « affouragement en vert ». Le nombre de jours de fermeture du silo peut être un des indicateurs de l'évolution du système.

2.2. La place du pâturage dans le système

Il a été observé que le parcellaire était le principal facteur influençant l'évolution des systèmes. Ainsi, les exploitations ayant le moins de surfaces accessibles aux vaches laitières sont celles ayant développé un système « affouragement en vert » : en moyenne 33 ares accessibles/VL contre 88 pour les systèmes « pâturage », et 55 pour les systèmes « mixtes ». En revanche, l'utilisation des ares accessibles est plus faible dans les systèmes « affouragement en vert » avec un ratio [ares pâturées / ares accessibles] de 65% contre 86% et 83% pour les systèmes « pâturage » et « mixte » (Figure 4).

Le pâturage, bien que s'étant développé dans la plupart des exploitations, n'est pas forcément optimal. De plus, seule la moitié des agriculteurs ont suivis une formation sur la gestion du pâturage. Ils sont ceux ayant développés un système « pâturage ». Enfin, les critères de gestion du pâturage sont souvent peu définis et les temps de séjour/retour sur les parcelles très hétérogènes. Une formation au pâturage dans l'accompagnement à la conversion semble nécessaire pour valoriser au mieux l'herbe et les ares accessibles.

D'une manière générale, le pâturage se développe dans les systèmes « pâturage » et « mixtes » avec une augmentation de la période de pâturage et de la quantité d'herbe ingérée. En revanche, si la période de pâturage augmente dans les systèmes « affouragement en vert », la quantité d'herbe ingérée annuellement baisse. L'affouragement en vert vient donc se substituer en partie au pâturage.

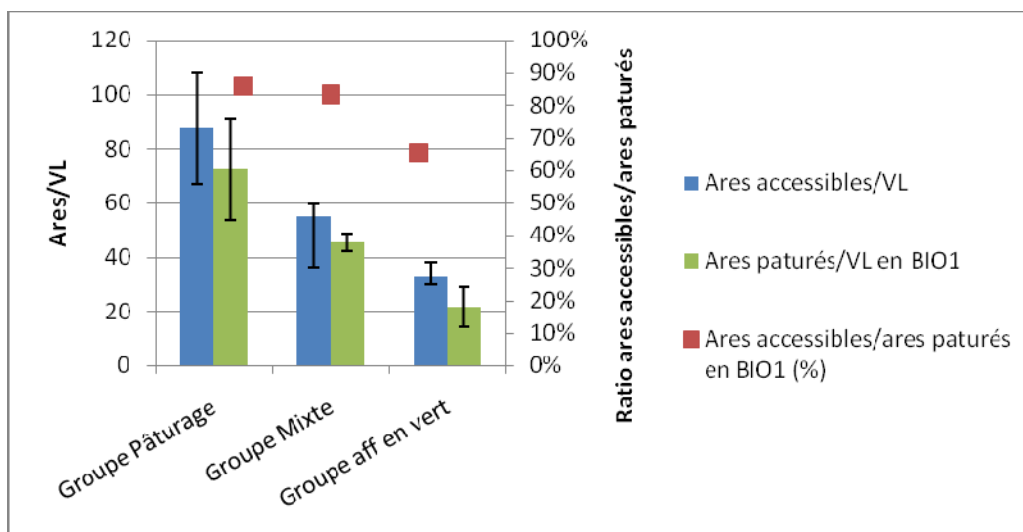


Figure 4: Accessibilité du parcellaire et pâturage en fonction des groupes en BIO1 (2011/12).

2.3. La place de l'affouragement en vert dans le système

L'affouragement en vert s'est développé dans les exploitations étudiées au cours de la conversion. Deux utilisations en sont faites dans le système d'alimentation des vaches :

- Les exploitations basant une grande partie de l'alimentation sur l'affouragement en vert (> 30% de MS de la ration annuelle totale) et ayant recours à la pratique plus de 6 mois dans l'année. Les couverts végétaux valorisés sont des prairies multi-espèces ou RGH-TV et de la luzerne, ainsi que du colza en dérobé. Il s'agit des exploitations du groupe « affouragement en vert ». Les investissements de ces exploitations pour la pratique sont conséquents (entre 10 000 € et 48 000 €). La pratique s'est développée au cours de la conversion avec un allongement de la période d'affouragement (120 jours minimum en C1 et jusque 360 jours en 2^{ème} année en Bio) en parallèle d'une augmentation des quantités distribuées (0.3 T/VL/an en C1 et jusque 3.9 T/VL/an en 2^{ème} année en Bio).
- Les exploitations utilisant l'affouragement comme variable d'ajustement du système et appartenant aux groupes ayant développé des stratégies « mixtes » ou « pâturage ». Par le recours à cette technique, les agriculteurs souhaitent valoriser quelques hectares inaccessibles de parcelles et sécuriser le système face aux aléas climatiques. Les investissements sont souvent faibles (entre 2 000 et 4 300 €), voire nuls dans le cas d'un recours à une prestation de service. Elle est utilisée hors pleine saison de pâturage et/ou pour la valorisation des dérobées uniquement (colza en hiver).

Conclusion et perspectives :

La quatrième année d'étude a permis de mettre en évidence les trajectoires prises par les éleveurs au cours de la conversion et de caractériser les différents systèmes Bio existant, suite à l'allègement du cahier des charges. Les nouvelles pratiques dans les systèmes fourragers ont pu être décrites et viennent préciser les trajectoires mentionnées précédemment.

Ce travail servira de base pour la réalisation de « cas-types » de conversion en cinquième année d'étude (2014) en plus de replacer l'échantillon dans un contexte plus large afin de quantifier l'étendue des pratiques au sein du territoire breton.

Contact :

Rédigé par **Jenna Coton**, stagiaire au GAB d'Armor,
Sous la tutelle de **Guillaume Michel**

GAB d'Armor
2, av. du chalutier sans Pitié – 22193 Plérin
Tél. : 02 96 74 75 65 – Fax : 02 96 74 77 95
gab22@agrobio-bretagne.org

Synergie pour la santé des volailles biologiques

Maître d'œuvre : Agrobio35 – Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

Durée du programme : 1^{ère} année du programme / 3 ans

Contexte et enjeux de l'action

Le contexte actuel est marqué par une attention croissante de la part des consommateurs vis-à-vis de la qualité des produits qu'ils achètent et de la part des citoyens vis-à-vis des conditions d'élevage, et du lien entre pratiques agricoles et impacts sur l'environnement et le bien-être animal.

Nous assistons actuellement à la recrudescence de pathologies multifactorielles qui affectent la santé des animaux en élevage. Un déséquilibre entre, d'une part, des facteurs liés à la conduite de l'élevage et à son environnement et d'autre part, les capacités d'adaptation des animaux, est à l'origine des maladies dites « de production » ou « de système ». Pour compenser la vulnérabilité des animaux face au développement de ces affections, dans un contexte d'ateliers d'élevage spécialisés en particulier, les éleveurs doivent faire preuve d'une grande technicité et intégrer de nombreux éléments dans la conduite de leurs activités. A moins d'utiliser toujours plus de médicaments, ils doivent mettre en place des pratiques permettant de prévenir les maladies. Les expériences empiriques menées par des groupes d'éleveurs en partenariat avec des vétérinaires constituent une base de connaissances et de pratiques. L'analyse de ces connaissances qui allient des dimensions techniques et organisationnelles, permettra d'éclairer les facteurs favorisant le renforcement des compétences nécessaires à la maîtrise sanitaire des troupeaux. A travers ce projet, nous souhaitons proposer des solutions alternatives à la médication des animaux pour anticiper les problèmes sanitaires dans les élevages, et des méthodes pour les mettre en œuvre, en adéquation avec les principes de l'agriculture biologique. Ces solutions seront transposables en élevage conventionnel.

L'élevage de poulet de chair biologique a été choisi comme modèle pour étudier l'approche multifactorielle de la santé car cette production connaît une pression sanitaire importante mais est rarement prise en compte dans les études en aviculture.

Objectifs

L'objectif du projet CASDAR Synergie, piloté par l'ITAB, est de mieux connaître et comprendre les facteurs de maîtrise d'une approche globale de la santé, dans les élevages conduits en agriculture biologique. L'approche éco-pathologique mise en place dans ces élevages fait appel à des méthodes alternatives à l'utilisation des médicaments et à des pratiques préventives, pour la gestion de la santé des cheptels. La mise au point de ces nouvelles pratiques s'est appuyée dans un certain nombre de régions sur des dynamiques de réflexion collective entre éleveurs, vétérinaires et techniciens, qui se sont traduites par l'émergence de groupes éleveurs vétérinaires. L'analyse conjointe des pratiques de gestion sanitaire dans les élevages et du fonctionnement de ces groupes de travail éleveurs - vétérinaires ainsi que de l'évolution des attentes des uns et des autres, fournira des enseignements et des recommandations pour la consolidation et la mise en pratique d'une approche globale de la santé. L'identification dans des élevages de poulet de chair en agrobiologie, des pratiques et des conditions d'élevage influençant l'état de santé des animaux permettra de proposer des mesures préventives, contribuant au maintien de l'équilibre sanitaire en élevage.

Deux actions constituent ce projet CASDAR. Agrobio 35 et la CRAB prennent part à l'action 2.

Action 1 : Organisation des groupes d'éleveurs, conseil vétérinaire et partage des savoirs en élevages biologiques

La première action consiste à identifier les éléments structurants des groupes d'éleveurs en convention avec des vétérinaires, les dimensions en jeu dans le fonctionnement de ces groupes et les facteurs qui conditionnent l'élaboration de connaissances partagées, mobilisées ensuite dans une gestion efficace de la santé des troupeaux en agrobiologie. Il s'agit d'identifier les conditions favorables à la santé des animaux et aux contrôles des maladies, et de mettre en évidence les liens entre fonctionnement des groupes et maîtrise sanitaire, en évaluant les apports techniques, économiques, organisationnels du groupe au regard de l'ensemble des ressources mobilisées par les éleveurs et de leurs attentes. Ces travaux permettront de proposer une grille d'analyse et des moyens pour renforcer ces dynamiques collectives et favoriser le développement de techniques innovantes de conduite sanitaire dans les élevages.

Action 2: Approche systémique de la santé : épidémiologie et expérimentation en élevages de volailles de chair AB

La deuxième action consiste à identifier sur le terrain, à partir d'une méthode d'épidémiologie analytique, les facteurs de risque sanitaire et les pratiques d'élevage qui permettent de prévenir la survenue de pathologies multifactorielles en élevages. Cette méthode sera appliquée ici à la production de volailles de chair biologiques. L'efficacité des mesures préventives repérées pour la santé des volailles de chair biologiques identifiées précédemment sera validée en fermes expérimentales. De plus, nous apporterons des connaissances sur le fonctionnement d'un système d'élevage intégrant ces mesures préventives.

Dispositif expérimental pour l'action 2 de Synergie

1- Objectifs

L'objectif final des travaux épidémiologiques et expérimentaux est l'identification et l'ajustement des paramètres qui permettent de maintenir un équilibre sanitaire en élevage de poulet de chair : le logement, la technique d'élevage, l'alimentation, l'abreuvement et la biosécurité.

L'ANSES assure le suivi scientifique, technique et managérial de l'étude épidémiologique de ce volet 1, en lien avec les partenaires impliqués dans ce volet. L'analyse des données, la rédaction et la valorisation scientifique sont assurées par l'équipe de l'ANSES mobilisée en lien avec les enquêteurs des Chambres d'Agriculture et d'Agrobio35.

L'étude de la flore digestive sera menée par l'INRA du Magneraud.

Les objectifs de l'étude épidémiologique sont les suivants :

- Décrire l'état de santé des poulets de chair dans les élevages AB en France avec une attention particulière portée à la santé digestive des animaux. Des critères indicateurs de cet état de santé seront développés et validés au cours de l'étude.
- Identifier les pratiques et conditions d'élevage influençant l'état de santé des animaux afin de proposer des mesures préventives contribuant au maintien de l'équilibre sanitaire en élevage.
- Mieux comprendre comment les éleveurs appréhendent la question de la santé en élevage

2- Méthodes

Afin de répondre aux objectifs à la fois descriptifs et explicatifs de l'enquête épidémiologique, une étude épidémiologique transversale sera mise en œuvre permettant d'évaluer simultanément les paramètres de santé des animaux et leurs conditions d'élevage lors de visites sur le terrain.

Un questionnaire socio-technique réalisé dans une partie des élevages (dans tous les élevages Bretons enquêtés) semi-directif viendra compléter le questionnaire épidémiologique de l'ANSES.

2.1. Echantillonnage

Un échantillon de 100 lots de poulets de chair AB (qui est l'unité épidémiologique étudiée) sera suivi sur l'ensemble de la France, cette taille d'échantillon correspondant à un compromis entre le nombre nécessaire d'individus pour les traitements statistiques analytiques et la faisabilité matérielle d'un suivi épidémiologique à l'échelle nationale.

Un lot de volailles est étudié par élevage sélectionné au cours de 2 visites : une sur le lot de poulets âgés de trois semaines et une deuxième à 11 semaines d'âge.

Pour la Bretagne 10 questionnaires seront réalisés en système circuit court.

2.2. Etude épidémiologique, description de l'état de santé et de bien-être des poulets et des pratiques d'élevage

La description de l'état de santé et de bien-être des poulets et des pratiques d'élevage sera relevée au cours de deux visites d'élevage et d'entretiens avec l'éleveur suivant un protocole et un questionnaire épidémiologique proposé par l'Anses et validé par les partenaires de l'action. **Les enquêtes dans les élevages, seront en partie organisées en tandem entre un conseiller Agrobio 35 ou des Chambres d'Agriculture partenaires dont la chambre d'agriculture régionale de Bretagne**, et du personnel de l'Anses qualifié pour les observations vétérinaires. Les observations comprennent un relevé des performances zootechniques, des lésions corporelles indicatrices de l'état de bien-être des animaux, un bilan parasitaire complet ainsi qu'une analyse de la microflore digestive.

2.3. Questionnaire socio-technique

Les enquêteurs d'Agrobio 35 et de la Chambre d'Agriculture de Bretagne seront présents lors des deux visites pour accompagner les enquêteurs de l'ANSES.

Un questionnaire semi-directif sera conduit par Agrobio 35 ou par la CRAB en plus du questionnaire épidémiologique au cours de la première et de la deuxième visite, afin d'éviter les redondances entre les questions de l'ANSES et des enquêteurs Agrobio 35 / CRAB.

2.4. Phase d'élaboration et de test des questionnaires en 2013

Etant donné la difficulté d'obtenir le soutien et l'accord des groupements de producteurs de volailles pour participer à l'étude, le programme a pris du retard. C'est pourquoi les enquêtes prévues initialement au deuxième semestre 2013 seront réalisées en Bretagne début 2014.

Néanmoins, la première année du programme 2013 a consisté à l'élaboration et à la co-construction des questionnaires épidémiologiques (proposé par l'ANSES et amendé par les partenaires dont Agrobio 35 et la CRAB).

Un questionnaire sociotechnique semi-directif a également été co-construit par Agrobio 35 et les Chambres d'agriculture et amendé puis validé par une sociologue du cabinet GERDAL.

Enfin la fin d'année 2013, les deux questionnaires épidémiologiques et socio-techniques ont été testés chez deux producteurs bretons.

Conclusion/Perspectives

Les deux questionnaires épidémiologiques et sociotechniques, co-construit par les différents partenaires du projet ont été mis au point en cette année 2013 puis testés chez deux éleveurs bretons. Ils sont désormais opérationnels pour la phase d'enquête qui se déroulera début 2014 pour les 10 éleveurs bretons qui seront enquêtés.

Les résultats seront disponibles en 2014.

Contacts :

Gaëtan JOHAN

Agrobio 35

g.johan@agrobio-bretagne.org

Tél. : 02 99 77 09 46

Rozenn Maret

Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne

rozenn.maret@bretagne.chambagri.fr