

Perspective des éleveurs laitiers bretons à l'horizon 2015. Résultats d'une enquête postale.

ESPINASSE R. (1), ABGRALL N. (1), FOLLET D. (1), LE GUENIC M. (1), LE LAN B. (1), SEURET J.M. (1)
(1) Chambres d'agriculture de Bretagne, Pôle Herbivores, BP 10540, 22195 Plérin Cedex

RESUME

Une enquête postale a été conduite à l'automne 2010 auprès d'un échantillon de 6 878 exploitations laitières bretonnes. Le taux de réponse de 15 % a permis de traiter 834 questionnaires. L'objectif était de mieux connaître la situation des exploitations et surtout leur stratégie et objectifs pour les 5 années à venir. Face au contexte économique (le niveau de revenu est considéré comme pas satisfaisant pour 76 % d'entre elles), les solutions privilégiées se partagent entre un accroissement de la dimension économique de l'exploitation (39 %) et la réduction des charges (34 %). Plus de 10 % des éleveurs citent l'arrêt de la production ou de l'activité agricole comme une solution. Cependant la réduction des charges est le premier objectif exprimé par les éleveurs pour les 12 prochains mois, ainsi que pour les 5 prochaines années. Même si ce n'est pas un objectif prioritaire, la production de lait devrait augmenter dans 53 % des exploitations. 74 % des éleveurs pensent qu'une augmentation durable des possibilités de livraison de lait est intéressante. Ils sont 67 % à penser qu'ils pourraient livrer plus de lait facilement. La place en bâtiment ainsi que le travail sont les principaux facteurs limitants identifiés.

2015 perspective of Breton dairy producers : Results of a postal survey

ESPINASSE R. (1), ABGRALL N. (1), FOLLET D. (1), LE GUENIC M. (1), LE LAN B. (1), SEURET J.M. (1)
(1) Chambres d'agriculture de Bretagne, Pôle Herbivores, BP 10540, 22195 Plérin Cedex

SUMMARY

A survey sent by the post to 6 878 Breton dairy farms was led in the fall of 2010. The response rate of 15.4% allowed treating the 834 questionnaires. The objective was to improve knowledge of farm status and in particular gain information on their strategies and objectives for the next five years. The solutions preferred by the farmers, which reflect the economic context (for 76.3% of the farmers, their income is not satisfying), are either increasing the economic dimension of the farm (39.2%) or reducing costs (33.9%). More than 10% of the farmers cited suggest stopping production or any agricultural activity as a solution. Reducing costs was, however, considered as the main objective of the farmers for the next 12 months and for the next 5 years. Even though milk production was not considered as a priority, 53.1% of the farms stated that it must increase. Farmers (73.6%) think that a sustainable increase in milk delivery possibilities is interesting. They (67.4%) believe that could easily deliver milk more. The location of the building and the work are the main limiting factors.

INTRODUCTION

La réforme de la PAC de 2003 a entraîné une fluctuation erratique des marchés laitiers, qui s'est particulièrement exprimée lors de la campagne laitière 2009-2010, avec comme conséquence, une obligation d'adaptation des producteurs de lait au prix et au volume de production. La mise en place de la contractualisation et la suppression des quotas vont encore modifier le cadre de réflexion stratégique des producteurs de lait. Depuis 1984, ils ont vécu dans un cadre économique strict pour ce qui est des volumes de production et relativement stable pour ce qui est du prix du lait. Par ailleurs, des modélisations démographiques montrent que, avec un prolongement du taux de renouvellement des producteurs de lait, le nombre d'exploitations laitières chuterait, à l'horizon 2035, à 20 000 en France (Perrot, 2009) et à 4 200 en Bretagne (Perrot, communication personnelle). Pour assurer une production de lait équivalente à celle d'aujourd'hui, les exploitations laitières bretonnes devraient livrer en moyenne plus d'un million de litres de lait chacune. Dans le même temps, l'élevage, en particulier laitier, devra relever plusieurs défis : renchérissement du coût des intrants, réduction des impacts environnementaux (N, P, GES, phytosanitaires), diminution de la surface en terres agricoles.

A l'été 2010, le Pôle Herbivores des Chambres d'agriculture de Bretagne a mené une enquête auprès des producteurs de lait pour recenser leurs objectifs et les stratégies qu'ils comptaient mettre en place à l'horizon 2015. Cette enquête a été le premier élément d'une réflexion prospective conduite en 2011-2012, qui vise à

décrire et à quantifier plusieurs scénarios prospectifs pour la filière laitière bretonne.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. REALISATION DE L'ENQUETE

Un échantillon de la moitié des détenteurs bretons de plus de 20 vaches laitières a été constitué à partir de la base de données régionale de l'Etablissement de l'Elevage (EDE), en retenant un détenteur sur deux de la liste classée par ordre de numéro d'élevage (code département+code commune+numéro d'ordre). Cette méthode permet d'avoir une représentation géographique la plus proche possible de la population totale. Aucun redressement n'a été effectué à partir d'autres informations connues dans la base de données (nombre de vaches, autres productions animales présentes).

Un questionnaire a été élaboré et testé auprès de quelques responsables professionnels. Les questions, réparties en 18 thèmes (tableau 1), portaient sur la description de l'exploitation, sur sa conduite et sur les évolutions envisagées dans les 5 prochaines années. Les questions étaient en majorité fermées à choix unique. Certaines questions descriptives nécessitaient la saisie d'un chiffre : nombre d'hectares ou d'animaux, âge des exploitants, nombre de places en bâtiments, ... Un espace pour un commentaire libre terminait le questionnaire. Le temps estimé pour remplir le questionnaire était de 20 minutes. Le questionnaire a été envoyé par voie postale, accompagné d'une enveloppe pré-timbrée à 6 878 exploitations laitières.

1.2. ANALYSE DES DONNEES

1 060 éleveurs ont répondu et retourné le questionnaire, soit un taux de réponse de 15,4 %, largement supérieur aux taux habituels observés pour une enquête par voie postale.

Les données ont été saisies sur une base de données Access. Les questionnaires où l'un des 18 thèmes n'étaient pas remplis ont été éliminés, ainsi que ceux qui présentaient des incohérences flagrantes (total des surfaces des cultures très différentes de la SAU, par exemple). Au total 834 questionnaires ont pu être valorisés.

De nouvelles variables ont été calculées à partir de variables quantitatives de base : le pourcentage de surface fourragère par rapport à la surface totale, par exemple. Les variables quantitatives ont été transformées en classes. Le croisement de plusieurs variables a permis de définir des variables explicatives synthétiques.

2. RESULTATS

2.1. MOYENS DE PRODUCTION

Les éleveurs laitiers ayant répondu à l'enquête exploitent, en moyenne, 78 ha. Un sur cinq dispose de plus de 100 ha, alors que 10 % exploitent 40 ha ou moins. La classe la plus représentée (SAU comprise entre 41 et 70 ha) réunit 44 % des exploitations. Moins d'un tiers des exploitations ont un parcellaire groupé (plus de 80 % de la SAU sur le siège de l'exploitation) A l'inverse, 8 % des exploitations exploitent plus de 15 % de leur surface à plus de 10 kilomètres du siège de leur exploitation. Ces exploitations ont en moyenne une surface significativement supérieure aux exploitations groupées (110 vs 62 ha).

A la question « Dans les cinq ans, avez-vous un projet de reprise de terre ? », 16 % répondent positivement, 34 % négativement et près de la moitié ne se prononcent pas. Ces résultats sont indépendants de la surface de l'exploitation ou de la référence laitière. « Améliorer le revenu » est la première motivation (33 %), suivie de : « Installer un jeune » (24 %), « Conforter le plan d'épandage » (21 %). Les autres raisons citées : améliorer le parcellaire, renforcer l'autonomie alimentaire, pouvoir embaucher. A l'inverse, près de la moitié (46 %) des répondants qui n'ont pas de projet de reprise de terres citent la non disponibilité de terres comme raison principale, 21 % le surcroît de travail et 19% le manque d'intérêt économique.

Seulement un peu plus du tiers des exploitations (36 %) peut-être considérée comme spécialisée en production de lait de vache (bovins lait seul atelier animal sur l'exploitation et moins de 40 ha ou moins de 30 % de cultures de vente). 40 % des exploitations enquêtées ont deux productions sur l'exploitation, majoritairement deux productions animales (23 % de l'échantillon total). Près d'une exploitation sur quatre (24 %) conduit trois productions ou plus, dont le tiers au moins trois productions animales. La présence d'une surface importante de culture de vente (plus de 40 ha) discrimine fortement la surface totale de l'exploitation (123,2 ha vs 64,6 ha), alors que la présence de plusieurs ateliers animaux n'est pas corrélée avec la SAU.

Les questions sur la main d'œuvre travaillant sur l'exploitation permettent de répartir les exploitations en plusieurs types. Les exploitations « unipersonnelles » (un chef d'exploitation sans main d'œuvre salariée permanente) représentent le tiers de l'échantillon. Les exploitations « bipersonnelles », composées essentiellement de deux co-exploitants, sont les plus fréquentes (42%), alors que les « gros collectifs de travail d'associés » (plus de deux associés) sont moins représentés dans la population (11 %) que les exploitations

embauchant en permanence de la main d'œuvre salariée (14%). Dans ce type, la moitié des exploitations sont unipersonnelles, alors que les gros collectifs d'associés sont sous-représentés (10 %). La majorité des répondants (57 %) pense que la main d'œuvre va rester stable dans les cinq ans à venir. Un des exploitants va quitter le métier d'ici cinq ans dans 14 % des cas. Son remplacement est incertain pour 44 % des cas et ne sera pas remplacé pour 28 % des répondants.

2.2. CONDITIONS DE VIE

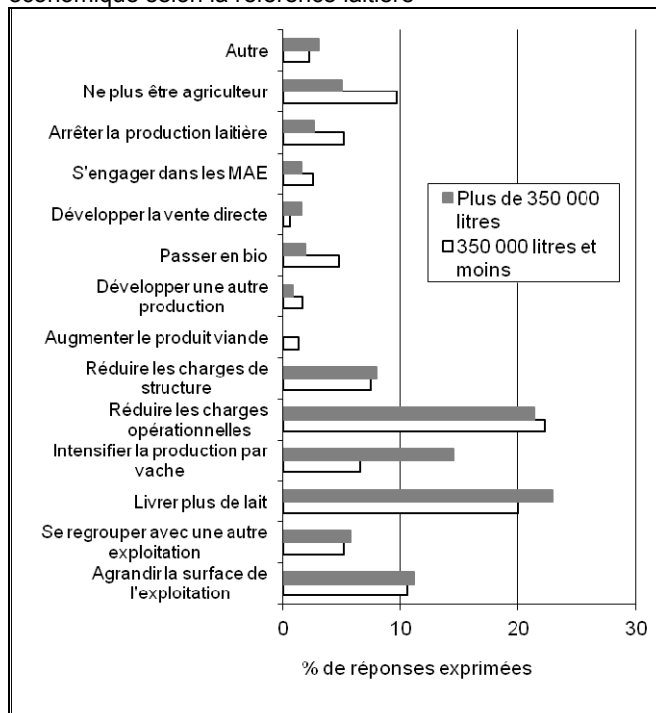
Les conditions de travail sont estimées comme bonnes pour 25 % des répondants et acceptables pour 66 %. Seuls respectivement 7,2 % et 0,7 % les considèrent comme mauvaises ou très mauvaises. Malgré cette situation assez satisfaisante, les éleveurs de l'ensemble de l'échantillon sont encore 44 % à penser que l'amélioration des conditions de travail est très importante et 50 % importante. Pour améliorer leurs conditions de travail, 56 % privilégient la simplification des pratiques, plutôt que l'automatisation (21 %), la sous-traitance de certaines tâches (16 %), l'embauche (11 %) ou la suppression de certaines pratiques (11 %). Les répondants des catégories « exploitations unipersonnelles » et « employeurs de main d'œuvre » sont les plus insatisfaits de leurs conditions de travail : respectivement 11 % et 10 %.

A l'inverse des conditions de travail, le niveau de revenu, sur les trois dernières années, est jugé « pas du tout satisfaisant » et « plutôt pas satisfaisant » par respectivement 40 % et 37 % des exploitants enquêtés. Pour les cinq années à venir, 38 % des éleveurs sont « plutôt optimistes » et 2 % « très optimistes » sur leur situation financière. En revanche, plus de la moitié restent plutôt pessimistes (38 %) ou très pessimistes (13 %). 8 % n'expriment pas d'avis sur le sujet. Les éleveurs de moins de 45 ans sont plus optimistes que les plus âgés, respectivement 46 % et 36 %.

2.2. OBJECTIFS ET STRATEGIE

Face au contexte économique, les producteurs de lait enquêtés privilégient l'accroissement de la dimension économique de l'exploitation : livrer plus de lait, agrandir la surface de l'exploitation ou se regrouper, respectivement 22 %, 11 % et 6 % (tableau 1).

Tableau 1 : Solutions privilégiées pour faire face au contexte économique selon la référence laitière



La réduction des charges, opérationnelles et de structure est la deuxième piste citée : respectivement 24 % et 10 %. L'intensification de la production laitière par vache est citée par 13 % des répondants. La conversion à l'agriculture biologique est envisagée par 4 éleveurs sur cent. L'arrêt de la production laitière ou de la profession d'agriculteur est envisagé par respectivement 4 % et 8 % des éleveurs. Ces solutions sont deux fois plus fréquentes dans les exploitations ayant une référence laitière de 350 000 litres et moins (tableau 1) que dans celles de plus de 350 000 litres.

L'analyse des réponses selon la référence laitière de l'exploitation montre que « intensifier la production par vache » est le troisième choix pour les exploitations de plus de 350 000 litres. A l'inverse, la solution du passage en agrobiologie est choisie par deux fois plus d'agriculteurs ayant une référence de 350 000 litres et moins. Il faut aussi noter que cette solution est le choix majoritaire (26 %) pour les exploitations avec une forte part d'herbe dans la Surface Fourragère (moins de 20 % de maïs dans la SFP, n=53).

Lorsque l'on pose la question des principaux objectifs pour les 12 prochains mois, 41 % des éleveurs privilégient la réduction des charges, 18 % l'amélioration des conditions de travail et presque autant l'augmentation des capacités de production (livraisons, taille ou regroupement).

A noter que « améliorer l'autonomie de l'exploitation » est un objectif prioritaire pour 10,7 % des répondants. Pour la même question, mais à une échéance des 5 prochaines années, la hiérarchie des items n'est pas modifiée (tableau 2).

Tableau 2 : Objectifs déclarés pour les 12 prochains mois et les cinq prochaines années (en % des réponses exprimées)

	12 mois	5 ans
Réduire les charges	41,4	32,7
Améliorer les conditions de travail	18,3	25,5
Augmenter les livraisons de lait	13,7	9,3
Améliorer l'autonomie de l'exploitation	10,7	9,1
Améliorer la production par vache	5,1	3,5
S'adapter aux contraintes environnementales	2,5	2,2
Augmenter la taille de l'exploitation	1,8	4,4
Se regrouper avec une autre exploitation	1,4	2,2
Se diversifier	0,5	1,3
Améliorer la production par hectare	0,5	1,3
Autres	4,1	8,5

2.2. ATELIER LAITIER

Le nombre de vaches moyen des exploitations enquêtées s'élève à 50 vaches. 27% des exploitations ont plus de 55 vaches, alors que 23 % moins de trente. D'ici 5 ans, 46 % des éleveurs envisagent maintenir leur cheptel, un tiers l'augmenter et moins de 7 % le diminuer. Ces réponses sont indépendantes de la taille de l'exploitation ou de la taille du troupeau, à l'exception de la classe plus de 90 vaches qui à un taux de réponse « ne sait pas » près du double de l'échantillon total : 23,3 % vs 12,4 %. Par contre, les exploitations spécialisées sont plus nombreuses à penser à une augmentation de leur cheptel (36 %) que les exploitations « multiproduction » (29 %). Près de la moitié des producteurs enquêtés veut stabiliser le rendement des vaches dans les 5 ans, 39 % l'augmenter et 10 % ne se prononcent pas.

En croisant les deux questions, nous pouvons estimer les trajectoires d'évolution de la production de lait par les exploitations. Il en ressort que la production totale du troupeau devrait rester stable dans 45 % des cas,

essentiellement avec une stabilité du nombre de vaches et du niveau de production individuel (37 %). L'augmentation du niveau individuel et la baisse du nombre de vaches est envisagée par 6,0 % des répondants.

La production du troupeau devrait croître dans 53 % des élevages, par augmentation, soit de la production individuelle, soit des effectifs de vaches soit des deux, (tableau 3).

Tableau 3 : Estimation des trajectoires d'évolution de la production de lait des exploitations bretonnes dans les 5 ans (en % de réponses exprimées, n=686)

Production de lait/vache \ Nombre de vaches	Augmentation	Stabilité	Diminution
	Augmentation	22,0 %	15,2 %
Stabilité	15,9 %	36,7 %	0,4 %
Diminution	6,0 %	1,2 %	0,7 %

Augmentation globale

Diminution globale

Une augmentation durable des possibilités de livraison est considérée comme très intéressante par 42 % des éleveurs et moyennement intéressante par 31 % des répondants. A l'inverse, ils sont 13, % et 6 % à considérer cette possibilité comme peu ou pas du tout intéressante. Dans ce cas, les raisons invoquées sont les investissements nécessaires (41 %) et le surcroît de travail (39 %).

Avec l'exploitation telle qu'elle est à la date de l'enquête, les producteurs enquêtés pensent qu'ils pourraient produire plus de lait très facilement (24 %), facilement (43 %), difficilement (21 %), très difficilement (4 %) ou pas du tout (2 %). En moyenne, ils déclarent pouvoir produire 103 941 litres en plus (n=561), mais 38,1 % estiment leur possibilité à moins de 50 000 litres et près des trois quarts à moins de 100 000 litres. Rapportée à la référence 2009-2010, cette possibilité de production supplémentaire s'établit à moins de 20 % pour 40 % des éleveurs, de 20 à 40 % pour 36 %, 40 à 60 % pour 15 % et plus de 60 % pour 8 % d'entre eux. Les facteurs limitants sont : la place en bâtiment pour 42 % des répondants, le travail (32 %), la capacité de la salle de traite (25 %), la charge en azote (18 %), la disponibilité fourragère (16 %) et les capacités de stockage des déjections (15 %). 9 % des producteurs enquêtés estiment qu'ils n'ont aucun facteur limitant à l'augmentation des livraisons de lait de leur exploitation.

2.3. TECHNIQUES MISES EN OEUVRE

La part de pâturage dans la ration des vaches en Bretagne est en diminution importante (Possemé et Seuret, 2011). L'accessibilité des parcelles est le principal frein au développement du pâturage, pour 43 % des éleveurs, devant le suivi du pâturage et la qualité du fourrage (respectivement 16 et 13 %). Seuls 16 % ne rencontrent aucun frein, alors qu'ils sont 25 % à avoir la même analyse pour le développement du maïs. En revanche, pour ce fourrage, les principaux freins à son développement, sont le coût (46 %) et les contraintes environnementales (26 %). Une majorité d'éleveurs estime important d'améliorer l'autonomie alimentaire du troupeau et très important pour près d'un tiers.

Pour le tiers des producteurs enquêtés, la robotisation de la traite est une solution d'avenir (23 % ne se prononcent pas). Les principaux avantages cités sont la réduction de l'astreinte (51 %) et de la pénibilité (37 %). La réduction du temps de travail (21% des réponses) arrive derrière l'amélioration de la productivité des vaches (25 %). Les principaux inconvénients sont d'ordre économique : montant de l'investissement et coût

de fonctionnement (respectivement 80 et 66 % des répondants. Cependant, la difficulté pour faire pâturer est aussi un inconvénient souligné par 59 % d'entre eux.

Globalement, les éleveurs interrogés sont prudents quant au développement de l'informatique et de la robotique pour la conduite de leur exploitation dans les cinq prochaines années : 46 % pensent que ces technologies vont se développer « un peu », 13 % « beaucoup ou énormément » et 28 % « pas du tout ». L'âge de l'éleveur, mais aussi la taille du troupeau ont un effet sur ces résultats, puisque 23 % des répondants de 35 ans et moins, ainsi que 23 % de ceux dont le troupeau est supérieur à 75 vaches, pensent que ces technologies vont se développer « beaucoup ou énormément ».

3. DISCUSSION

Le taux de retour des questionnaires et la qualité du remplissage montrent l'intérêt des éleveurs pour cette enquête, d'autant plus que le temps nécessaire avoisinait les 45 minutes.

La description des exploitations (surface, cheptel, niveau de spécialisation) est conforme à une typologie réalisée à partir du recensement agricole de 2010 (CRAB-DRAF, 2012). Les résultats sont donc représentatifs et peuvent être interprétés sans redressement.

Réalisée à une période où le prix du lait avait été particulièrement bas pendant plusieurs mois, moins d'un éleveur sur deux se déclarait optimiste pour les cinq années à venir (42 %). Ce taux dépasse les 50 % pour les grands collectifs de travail d'associés et les employeurs de main d'œuvre. Cependant, plus de 10 % des éleveurs envisagent d'arrêter la production laitière ou l'activité agricole : un taux analogue à celui mesuré dans une enquête conduite en 2011 par la laiterie Sodiale auprès de ses producteurs (Chausson, 2012).

Bien qu'en grande majorité les éleveurs ayant répondu à l'enquête définissent leurs conditions de travail comme bonnes ou acceptables, leur amélioration est encore un objectif pour beaucoup d'entre eux, ce qui confirme de nombreuses études antérieures. Lors d'une série de 11 entretiens collectifs regroupant au total 116 éleveurs français (Perrot, 2009), la contrainte générée par la production laitière est nettement soulignée par une majorité d'éleveurs. Cependant, les solutions identifiées (robotisation, regroupement et association, salariat) diffèrent de celles de notre enquête. Seulement 6 % déclarent avoir un projet de regroupement et la simplification des pratiques est la solution privilégiée pour améliorer les conditions de travail, bien avant le recours à l'automatisme.

Les résultats d'une enquête réalisée en 2008 dans les exploitations des réseaux d'élevages (Seegers, 2009) sont conformes à nos résultats, puisque pour la région Ouest, les trois principales préoccupations qui intervenaient dans le choix des éleveurs étaient : maintenir le confort de travail (45 %), maîtriser les coûts de production (23 %) et pouvoir produire plus (10 %). La seule évolution notable que l'on peut noter entre ces deux enquêtes concerne l'autonomie alimentaire qui n'était citée qu'à hauteur de 5 %, alors que c'est le troisième objectif identifié dans notre enquête (10,7 % des réponses). Compte tenu de la flambée du prix des céréales et des tourteaux en 2012, on peut penser que ce chiffre pourrait être plus élevé aujourd'hui.

Nous pouvons identifier, à travers cette enquête, deux stratégies pour faire face au contexte économique : certains souhaiteraient privilégier l'augmentation de la dimension économique de l'exploitation (plus de surface, plus de lait, se regrouper), d'autres opteraient pour la

réduction des charges. Cependant, les objectifs prioritaires pour les 12 mois ou les cinq ans à venir, privilégient la réduction des charges. C'est cette stratégie qui a été majoritairement mise en œuvre dans les élevages pour faire face à la baisse du prix du lait en 2009-2010 (Caillaud, 2010). Il est vrai que l'absence de terres disponibles et le contingentement encore effectif de la production laitière, rendent difficile la stratégie de croissance, bien qu'une analyse des évolutions structurelles des exploitations des réseaux d'élevage montre que, à l'échelle nationale, 19 % d'entre elles ont enregistré une croissance de leur volume de production régulière entre 2006 et 2009 (Madeline et al., 2011). Il semble donc, que les producteurs bretons soient prêts, s'ils en ont l'opportunité, à accroître leurs livraisons de lait. La campagne 2007-2008 en est le parfait exemple (France Agri Mer, 2011). D'après les réponses et les chiffres calculés de l'enquête, ils en ont les capacités structurelles : 23 % des bâtiments ont un taux de saturation de moins de 80 %. Mais, le facteur travail risque d'être limitant. Une majorité d'éleveurs ne considère pas la robotisation, comme une solution miracle. Elle se développe pourtant rapidement en Bretagne : de 2009 à 2011, plus du tiers des nouvelles installations de traite sont équipées de robots de traite (GIE Elevages Bretagne, 2012).

Les contraintes environnementales sont peu abordées par les éleveurs enquêtés. Seuls 27 % considèrent la charge en azote de leur exploitation comme une contrainte. Les résultats seraient peut-être différents aujourd'hui, compte tenu de la révision des normes CORPEN.

En terme technique, même si les atouts du pâturage sont bien identifiés, des freins importants à son développement sont relevés, ce qui est confirmé dans une enquête réalisée en face à face en 2011 (Seuret et al., 2012). Cependant, l'importance d'améliorer l'autonomie alimentaire relevée à plusieurs reprises dans cette enquête peut-elle être un facteur déclencheur ou alors, des solutions comme l'affouragement ou l'ensilage viendront-elles se substituer au pâturage ?

CONCLUSION

Cette enquête montre que les éleveurs laitiers bretons sont prêts à augmenter leurs livraisons de lait, tout en ayant une préoccupation importante pour la maîtrise des charges. Le travail risque d'être un facteur limitant important et l'accès au foncier sera aussi un élément déterminant.

Les enseignements de cette enquête viendront enrichir la réflexion prospective en cours sur le devenir de la production de la filière laitière et affiner le chiffrage de plusieurs scénarios prospectifs.

Cette étude a bénéficié du soutien financier du Conseil régional de Bretagne

Remerciements aux éleveurs, ainsi qu'à Madeleine Lefaucheur et Christine Jousseume pour la saisie des questionnaires

Caillaud D., 2010. Enquête annuelle des réseaux d'élevage, 28 pages

Chausson F., 2012. Journée CEREL, 28 juin 2012, http://www.cerel.org/laitop/images/LAITOP/ACTUALITES/3_f_c_hausson_jcerel12.pdf

CRAB, DRAF de Bretagne, 2012. INOSYS : typologie régionale des systèmes d'exploitation bretons, 53 pages

FranceAgriMer, 2011. Evolution des structures de production laitière en France, 34 pages

GIE Elevages Bretagne, 2012. Compte rendu annuel.

Madeline L., Rubin B., DOUTART E., ANILYSSE A.J., Le Lan B., Reuillon J.L., 2011. Renc. Rech. Ruminants, 18, 313-316

Perrot C., 2009. Dossier Economie de l'Elevage n° 391

Possemé P.G., Seuret J.M., 2011. Cap Elevage, 51,21-23

Seegers J., 2009. Enquête annuelle des réseaux d'élevage, 16 pages

Seuret J.M., Lebreton F., Guillois F., Le Coeur P., Le Guenic M., 2012. Renc. Rech. Ruminants, 19, dans ce recueil