

Robot de traite, monotraite, embauche d'un salarié : impacts sur les systèmes fourragers des exploitations en Pays-de-la-Loire

B. Rubin¹, J.C. Huchon², N. Sabatté³,
D. Desarmenien⁴, L. Gaboriau⁵, L. Goulard⁶

Ces trois solutions sont susceptibles d'améliorer les conditions de vie des producteurs laitiers. Les conséquences de leur mise en œuvre sur le système fourrager et le mode d'utilisation de la prairie sont développées à partir des données des exploitations du Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire.

RÉSUMÉ

Ces solutions ont été mises en place dans des contextes et avec des attentes différentes. Les exploitations avec un robot de traite ont une dimension supérieure à la moyenne. Systèmes d'exploitation et conduites de troupeau ne diffèrent pas fondamentalement, mais le système fourrager est très lié à la "solution travail" retenue. Dans les exploitations avec un robot de traite, les consommations de stocks et de concentré sont plus importantes. L'embauche d'un salarié n'a pas d'incidence directe. Cependant, avec un grand troupeau laitier, les contraintes du parcellaire limitent parfois la place de l'herbe pâturée. La monotraite est plutôt facilitée dans les élevages avec une part d'herbe importante.

MOTS CLÉS

Pâturage, Pays-de-la-Loire, pratiques des agriculteurs, production laitière, système fourrager, système de production, travail

KEY-WORDS

Dairying, farmers' practices, forage system, grazing, Pays-de-la-Loire, production system, work

AUTEURS

1 : Institut de l'Élevage, 9, rue A. Brouard, B.P. 70510, F-49105 Angers cedex 02 ;
benoit.rubin@inst-elevage.asso.fr

2 : Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique, La Géraudière, F-44939 Nantes cedex 9

3 : Chambre d'Agriculture de la Sarthe, 34, rue P. Ligneul, F-72013 Le Mans cedex

4 : Chambre d'Agriculture de la Mayenne, 19, rue de l'Ancien Evêché, BP 1229, F-53012 Laval cedex

5 : Chambre d'Agriculture de Vendée, 21, bd Réaumur, F-85013 La Roche/Yon cedex

6 : Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire, 14, avenue Jean Joxé, B.P. 646, F-49006 Angers cedex 01

En matière de conditions de travail, les aspirations des éleveurs laitiers sont multiples. Certains éleveurs aspirent plutôt à prendre plus de vacances et de week-ends alors que d'autres veulent réduire la pénibilité du travail. Sur le terrain, des éleveurs mettent en place des solutions. Elles passent par une simplification des pratiques et des systèmes, la mise en place d'équipements ou le recours à de la main-d'œuvre (embauche, externalisation des tâches).

Nous nous interrogeons sur l'impact de ces "solutions travail" sur l'équilibre global de l'exploitation (technique, économique et financier) et leur cohérence avec le maintien d'une filière laitière performante (qualité du lait, répartition de la collecte...). Cet article a notamment pour objet de préciser les conséquences de ces "solutions travail" sur le système fourrager et sur le mode d'utilisation de la prairie. Il présente l'impact de trois solutions (robot, monotraite sur une période, embauche d'un salarié) parmi les dix étudiées par le Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire (cf. encadré). Les conséquences économiques et financières sont présentées dans un article plus complet (RUBIN, 2005).

- Groupement d'employeurs (10 à 20% d'un temps plein)
- Salarié à plein temps
- S'associer avec un voisin
- Déléguer l'affouragement (CUMA)
- Simplifier l'alimentation (rythme de distribution, équipement spécifique)
- Développer le pâturage
- Grouper les vélages
- Traire 13 fois par semaine
- Monotraite : traire une fois par jour sur une période (inférieure à 2 mois et demi)
- Robot de traite
- Améliorer la fonctionnalité des bâtiments
- Rationaliser les déplacements

1. Le Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire

Les données et les expériences des 84 éleveurs laitiers du Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire ont été utilisées. La dimension des élevages du Réseau (340 000 litres de quota laitier moyen) est supérieure à la moyenne des élevages des Pays-de-la-Loire (240 000 litres de lait). Cet écart est expliqué par une proportion élevée de GAEC. Les grandes familles de systèmes sont représentées (élevages spécialisés, lait-cultures, lait-viande bovine, lait associé à un élevage hors sol). Les fonctionnements des ateliers laitiers des Réseaux d'élevage sont représentatifs de la diversité des systèmes laitiers des Pays-de-la-Loire (HUCHON *et al.*, 2001 ; tableau 1).

2. Résultats de l'adoption des 3 "solutions travail"

■ Présentation des "solutions travail"

Cinq éleveurs ont investi dans un **robot de traite**. Cet investissement s'inscrit dans une trajectoire de croissance ou d'adaptation : "faire face à la diminution de la main-d'œuvre sans diminuer la dimension de

ENCADRÉ 1 : Les "solutions travail" étudiées dans le Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire (étude financée par le Conseil régional des Pays-de-la-Loire).

INSERT 1 : *The 'solutions for work' studied on the farms of the Network in Pays-de-la-Loire (survey financed by Conseil régional des Pays-de-la-Loire).*

Système	Nombre d'élevages	Production de lait (l produits / vache)	Maïs (% dans la surface fourragère)	Cultures de vente (% dans la SAU)
Intensif : Production par vache élevée et forte proportion de maïs ensilage	35	7 720	37	43
Intermédiaire : Production par vache modérée et proportion de maïs moyenne	23	6 850	26	28
Herbager : Production par vache laitière faible et faible part de maïs	11	5 790	11	13
Elevage conduit en Bio	15	5 500	10	16

TABLEAU 1 : Répartition des élevages du Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire par système de production.

TABLE 1 : Distribution of the herds of the Pays-de-la-Loire Network according to the production system.

l'exploitation", "développer les moyens de production pour produire plus". Ces éleveurs cherchent aussi à se libérer du temps le matin et le soir (enfants, responsabilités, loisirs), à supprimer la traite jugée pénible pour pouvoir se concentrer sur d'autres travaux.

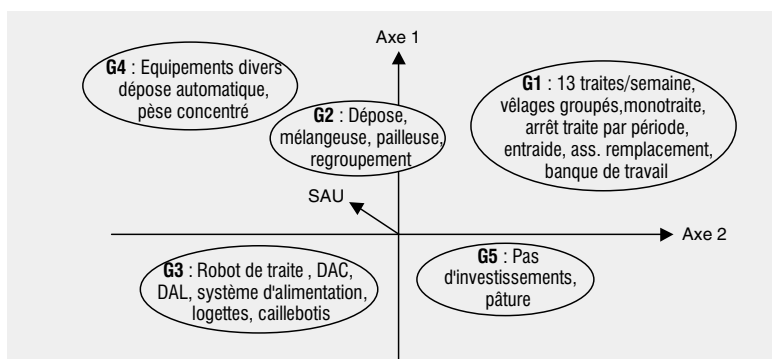
La **monotraite** est mise en œuvre dans 16 exploitations du Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire, **sur une période relative-ment courte** (moins de 2 mois et demi). Pour la majorité des élevages, la monotraite est pratiquée en été, mais elle l'est aussi au printemps. Ces éleveurs sont en majorité en exploitation individuelle ; quelques GAEC l'ont également mise en œuvre. Avec la monotraite les agriculteurs cherchent à disposer de temps pour la famille, pour faire face aux travaux des champs (semis de printemps, moisson...), à "casser le rythme pour pouvoir souffler", à réduire le coût du remplacement ou limiter la charge de travail de l'associé qui reste seul pendant les vacances.

Huit exploitations ont embauché un **salarié à plein temps**. Généralement, l'embauche du salarié a été provoquée par des changements importants de l'organisation du collectif de main-d'œuvre (départ d'un associé, décès ...). En moyenne, 2,4 UTH travaillent sur l'exploitation, dont 1 UTH salarié.

Les solutions monotraite et robot sont fréquemment associées à des solutions spécifiques (figure 1). Le robot de traite est associé à la distribution automatique des concentrés (DAC), aux bâtiments avec logettes et caillebotis. La monotraite est statistiquement liée aux vèlages groupés, à l'arrêt de la traite sur une période et aux solutions d'entraide et d'associations de remplacement. La présence d'un salarié à plein temps sur l'exploitation n'est pas spécifiquement associée à une famille de solutions.

FIGURE 1 : Combinaisons des solutions identifiées dans les élevages laitiers du Réseau d'élevage des Pays-de-la-Loire (HUCHON, 2005).

FIGURE 1 : Combinations of identified solutions on the dairy farms of the Network in Pays-de-la-Loire (HUCHON, 2005).



■ Les structures d'exploitation et les systèmes de production

Il convient tout d'abord de préciser que les écarts de dimension dans un groupe ayant adopté la même "solution travail" sont plus importants que les écarts entre les groupes (tableau 2). Les moyennes doivent donc être commentées avec précaution. Nous pouvons toutefois identifier les tendances les plus fortes.

	Robot de traite	Monotraitte sur une courte période	Salarié à plein temps
Nombre d'exploitations	5	16	8
Main-d'œuvre (UTH)	2,5 (1,5 - 3,8)	1,9 (1,1 - 3,0)	2,4 (1,5 - 3,5)
Surface Agricole Utile (ha)	115 (71 - 149)	76 (47 - 125)	91 (57 - 131)
SAU / UTH (ha)	46	40	38
Nombre de vaches laitières	61 (46 - 81)	48 (25 - 93)	55 (44 - 87)
Quota laitier (1000 l)	447 (273 - 613)	304 (197 - 611)	313 (213 - 478)
Quota laitier (1000 l) / UTH	178	160	130
Cultures de vente (ha)	65 (22 - 110)	18 (0 - 32)	19 (5 - 36)
Production laitière par vache (l/an)	7 620 (6 900 - 8 650)	6 755 (4 720 - 7 969)	5 960 (3 760 - 8 120)

TABLEAU 2 : Structures des exploitations ayant adopté un robot de traite, la monotraitte ou employé un salarié (moyennes et extrêmes).

TABLE 2 : Structures of the farms having opted for a milking robot, single milking, or the hiring of a worker (means and extremes).

Avec des ressources en main-d'œuvre comparables à la moyenne, **les dimensions (surface, quota) des exploitations avec robot de traite sont supérieures à l'ensemble des élevages** (48 ha de SAU et 186 000 litres de lait/UTH). Un atelier hors sol en complément du lait est présent dans 3 exploitations (sur 5). La part de cultures de vente dans ces exploitations est élevée (55%). Ces éleveurs s'inscrivent tous dans une logique plutôt intensive (tableau 1) avec une forte proportion de maïs dans la surface fourragère et des productions par vache élevées.

Tous les systèmes sont représentés dans le groupe monotraitte. Les dimensions des exploitations sont comparables à la moyenne de l'ensemble des élevages (40 ha et 160 000 litres de lait/UTH).

Les élevages avec un salarié à plein temps sont de plus petites dimensions (38 ha et 130 000 l de lait/UTH). Tous les systèmes sont représentés mais, dans ce groupe, la proportion d'élevage Bio est élevée (4/8). Cette **forte proportion d'élevages Bio** explique les performances techniques plus faibles de ce groupe.

■ Les conduites de troupeaux

Dans les exploitations avec un **robot de traite**, la production (lait vendu et consommé par les veaux) par vache présente est comparable aux performances des élevages du même groupe système (tableau 1). Globalement et pour un même quota de production, l'effectif moyen de vaches laitières n'a pas diminué après l'installation du robot. Dans les exploitations pratiquant la **monotraitte** sur une période, la production par vache reste correcte (6 775 litres/VL/an).

Cette pratique est réalisée sur moins de 70 jours et sur des vaches en fin de lactation. L'effectif moyen de vaches laitières augmente très légèrement quand la monotraite est réalisée en fin de lactation (1 à 4%). Dans les exploitations avec **salarié** et pour les élevages conventionnels (non Bio), la production reste comparable aux élevages d'un même groupe système.

■ Alimentation et systèmes fourragers

Les systèmes fourragers et les conduites de l'alimentation sont particuliers (tableau 3) **lorsqu'un robot de traite équipe l'exploitation** : les vaches laitières sont majoritairement alimentées avec des fourrages stockés (4,4 t MS/UGB) ; les quantités de concentrés sont nettement supérieures à la moyenne (294 g/litre). Dans ces élevages, les vaches pâturent très peu. La **quantité d'herbe pâturée valorisée par les vaches laitières est inférieure à 600 kg/VL/an**.

TABLEAU 3 : **Consommation de fourrages stockés et de concentrés pour les exploitations ayant adopté un robot de traite, la monotraite ou employant un salarié** (moyennes et extrêmes).

TABLE 3 : *Consumption of stored forages and concentrates on farms having opted for a milking robot, single milking, or the hiring of a worker (means and extremes).*

	Fourrages stockés consommés par vache laitière (t MS/UGB)	Concentrés (g/litre)
Robot	4,4 (3,6 - 5,1)	293
Monotraite	3,2 (1,7 - 4,5)	156
Salarié à plein temps	2,9 (1,7 - 4,0)	177

La conduite de l'alimentation des élevages qui pratiquent la **monotraite** n'est pas très différente des exploitations d'un même groupe système. Toutefois, les rations sont modifiées pendant la période à une traite par jour. Dans la majorité des cas, les vaches sont **au pâturage pendant cette période avec peu ou pas de concentré** (HUCHON, 2005).

3. Discussion : la "solution travail" est-elle compatible avec le système ?

■ La surface réellement accessible est-elle suffisante ?

D'une manière générale, le contexte pédoclimatique et la forme du parcellaire conditionnent le choix du système fourrager. La mise en œuvre d'une "solution travail" peut, dans certaines situations, remettre en cause ce choix (accroissement du cheptel avec une surface au pâturage insuffisante pour l'ensemble du cheptel, robot avec des routes à traverser). Nous avons analysé, pour **3 situations concrètes de formes de parcellaires et de contextes pédoclimatiques**, l'éventail de choix de systèmes de production :

- l'exploitation A est située dans une zone séchante l'été. Le parcellaire est groupé, l'essentiel de la surface est accessible aux vaches sans traverser de chemin ;

- l'exploitation B est aussi située dans une zone séchante l'été. Le parcellaire est groupé, mais une petite route communale sépare une partie des parcelles accessibles de la stabulation ;

- l'exploitation C est située dans une zone favorable à la production d'herbe. Le parcellaire est éclaté, la surface accessible est limitée.

Pour les 3 systèmes de production (cf. tableau 1), nous avons calculé l'effectif de vaches nécessaire pour produire un quota de 460 000 litres de lait. Les repères, établis par CAPELE *et al.* (1997) ont été utilisés pour calculer la surface nécessaire pour le pâturage. Les surfaces nécessaires à chaque système de production ont été comparées aux surfaces accessibles (tableau 4) sans traverser de chemin (pour le robot de traite) et à moins de 800 mètres de la stabulation (pour les solutions salarié et monotraite). Pour la solution "monotraite", les effectifs de vaches ont été majorés de 4%, pour tenir compte de la baisse de production sur la période à une traite par jour. On considère qu'un système fourrager est compatible avec une solution travail quand la surface accessible est supérieure à la surface nécessaire (tableau 4).

TABLEAU 4 : **Forme du parcellaire, potentiel herbager et compatibilité avec les "solutions travail" pour 3 types de systèmes fourragers.**

TABLE 4 : **Form of field pattern, grass potential, and compatibility with the 'solutions for work' for 3 types of forage systems.**

	Exploitation A			Exploitation B			Exploitation C		
Caractéristiques									
- parcellaire	groupé			assez groupé mais séparé par une route			éclaté		
- potentiel de la zone	moyen, séchant en été			correct, séchant en été			très bon potentiel, favorable à l'herbe		
Surface accessible									
- sans traverser de chemin (et à moins de 800 m)	26 ha			16 ha			15 ha		
- à moins de 800 m	35 ha			71 ha			15 ha		
Système fourrager envisagé*	Intensif	Intermédiaire	Herbager	Intensif	Interméd.	Herbager	Intensif	Interméd.	Herbager
- Effectif de vaches pour un quota de 460 000 l de lait	61	70	86	61	70	86	61	70	86
- Surface de pâturage nécessaire pour les vaches et le renouvellement des prairies	19 ha	35 ha	74 ha	19 ha	35 ha	74 ha	15 ha	26 ha	62 ha
- Compatibilité système fourrager / solution travail									
- Robot de traite	Oui	Oui	Système impro-	Non	Non	Non ⁽¹⁾	Oui	Système	Système
- Salarié	Oui	Oui	pro-	Oui	Oui	Oui ⁽²⁾	Oui	impro-	impro-
- Monotraite (+ 4% effectif VL)	Oui	Oui	vable ⁽¹⁾	Oui	Oui	Oui ⁽²⁾	Oui	vable ⁽¹⁾	vable ⁽¹⁾
* Système intensif : 7 800 l de lait produits/VL ; 50% de maïs dans la SFP ; 4,1 t MS stockées/UGB ; Système intermédiaire : 6 500 l de lait produits/VL ; 28% de maïs dans la SFP ; 3 t MS stockées/UGB ; Système herbager : 5 800 l de lait produits/VL ; 0% de maïs dans la SFP ; 2 t MS stockées/UGB									
1 : La surface nécessaire pour le pâturage est supérieure à la surface disponible. Cette combinaison est donc impossible.									
2 : Cette combinaison est possible avec un peu plus de stock, + 0,3 à 0,5 t MS									

■ Robot et pâturage : accessibilité des parcelles et disponibilité des vaches

Pour le **système intensif**, avec une production par vache élevée et une forte proportion de maïs, le **maintien du pâturage** (1,2 t MS/VL d'herbe pâturée) est **possible** avec un robot de traite **pour les parcellaires des exploitations A et C**. Le parcellaire de l'exploitation B, groupé mais séparé par une route, ne permet pas la mise en œuvre de ce système. Pour le cheptel de 61 vaches, il est nécessaire de disposer de 15 ha de prairies (24 ares/VL). Dans cette exploitation, 16 ha sont accessibles. Avec des prairies de longue durée de 8 ans, suivies de 2 cultures annuelles (maïs-blé), 13 ha sont implantés en prairie. La

surface réelle en prairies accessibles au robot de traite n'est donc pas suffisante pour maintenir le système fourrager en place. Avec la surface disponible, la part d'herbe pâturée sera potentiellement un peu moins importante (1 t MS/VL).

Avec un **système d'exploitation intermédiaire** (6 500 l/VL, 28% de maïs), le robot n'est envisageable **que dans la situation parcellaire la plus favorable** (exploitation A). Pour les 3 types de parcelles étudiés, le robot de traite n'est pas compatible avec un système herbager.

Dans l'exploitation B, une partie des 16 ha accessibles est à plus de 500 mètres de la stabulation (5 ha). A cette distance, d'après les constats des éleveurs du Réseau des Pays-de-la-Loire équipés d'un robot, la fréquence de traite diminue fortement. Elle est en moyenne de 2,8 traites par jour pour des vaches en stabulation et d'environ 2 traites par jour quand les vaches pâturent des parcelles éloignées. Au pâturage, pour inciter les vaches à accéder au robot, des éleveurs distribuent les fourrages le soir. Après avoir consommé les fourrages stockés, les vaches repartent plus facilement au pâturage la nuit. D'autres éleveurs proposent deux parcelles à pâturer avec un passage obligé par le robot pour passer de l'une à l'autre. Toutefois, dans les élevages suivis, la part d'herbe pâturée par les vaches laitières reste faible (moins de 0,6 t MS par vache/an). **Le décalage important entre la surface proposée et l'herbe effectivement valorisée est à souligner.** Cette situation est aussi constatée par BILLON (2002) et VESSET (2002). Ces deux auteurs mentionnent que, dans la plupart des cas, il n'y a plus de véritable pâturage avec le robot de traite.

Pour conserver du pâturage avec un robot de traite, le parcellaire doit être adapté. Selon les systèmes fourragers et le potentiel herbager, de 20 à 40 ares de prairies accessibles sont nécessaires. Avec le robot de traite, la notion d'accessibilité est plus contraignante que dans un système de traite classique (route et distance). Même avec une surface offerte suffisante, il apparaît que la quantité d'herbe pâturée peut être très faible. La disponibilité des vaches (fréquence de traite) et la capacité d'ingestion d'herbe (ingestion totale déduite des concentrés et des fourrages stockés) sont deux facteurs à prendre en compte pour déterminer la place réelle de l'herbe pâturée dans l'alimentation des vaches laitières traitées par un robot. Le mode de distribution et les quantités de concentrés distribués (au robot pour inciter les animaux à se déplacer) dictent en partie le choix du système d'alimentation. Aussi, il est important de souligner que **l'objectif de production par vache peut être imposé par la capacité de l'équipement.** Selon le type du robot et la fréquence de traite, une stalle est nécessaire pour traire 50 à 65 vaches. Pour un élevage avec un effectif proche du seuil de la capacité maximum, l'intensification de la conduite du troupeau s'avère plus pertinente qu'un investissement dans une stalle supplémentaire (coût d'une stalle : 90 à 140 000 €).

En conclusion sur la compatibilité du maintien d'herbe pâturée avec l'investissement dans un robot de traite, il convient de souligner que notre analyse repose sur l'expérience de seulement 5 éleveurs.

Cette question importante est donc à approfondir, notamment pour préciser les marges de progrès possibles (fréquence de traite optimale, distance du robot à la parcelle et aménagement des accès...).

■ Croissance du cheptel et reprise de parcelles éloignées de la stabulation

L'embauche d'un salarié n'a bien évidemment **pas de conséquence directe sur le système fourrager**.

Avec un quota laitier de 460 000 litres de lait, un système avec une production par vache élevée et une forte proportion de maïs (**système intensif**), le maintien du pâturage (1,2 t MS/VL d'herbe pâturée) est possible pour les 3 types de parcelles. Avec un **système d'exploitation intermédiaire**, il est possible de gérer le pâturage avec les parcelles de type groupé. Avec un parcelle éclaté (exploitation C), il manque 11 ha (soit 40% de la surface nécessaire) pour mettre en œuvre ce système pour un troupeau de 70 vaches. Certes, ce type de parcelle est particulièrement contraignant (seulement 15 ha accessibles pour 70 animaux, soit 21 ares/VL) mais il est de plus en plus courant de rencontrer cette contrainte dans les exploitations laitières avec un grand troupeau, la croissance du cheptel n'étant pas proportionnelle à la reprise de parcelles à proximité de la stabulation. Dans une **exploitation herbagère**, 86 vaches sont nécessaires pour produire le quota de 460 000 litres de lait. Ce système n'est envisageable que dans l'exploitation B avec un parcelle groupé et une surface accessible supérieure à 70 ares par vache (sous réserve de disposer d'un peu plus de stock : 0,3 à 0,5 t MS).

■ Pâturage et monotraite : une bonne combinaison

La monotraite réalisée sur une période de moins de 70 jours et en fin de lactation affecte relativement peu la production laitière (3 à 4% de production annuelle). Les conséquences sur les effectifs de vaches sont donc limitées. Selon le système, **il est nécessaire de conserver 2 à 3 vaches supplémentaires** pour produire les 460 000 litres de lait de l'exploitation (soit 0,5 à 2 ha de prairies accessibles en plus). Cette option peut poser problème dans les exploitations avec une surface totale limitante. Toutefois, les principales difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la monotraite sont d'ordre sanitaire (cellules somatiques, mammites). **Les systèmes fourragers à base de prairie pâturée facilitent plutôt la conduite des vaches pendant la période de monotraite** (perte de lait avec des vaches au champ...). De plus, la monotraite optimise les temps de déplacement du troupeau vers les parcelles les plus éloignées.

En résumé, sur la compatibilité des couples "solutions travail-systèmes fourragers", nous pouvons souligner que :

- l'investissement dans un robot de traite structure fortement les choix de conduite de l'alimentation ;
- l'embauche d'un salarié n'a pas d'incidence directe sur le système fourrager ; cependant, avec un grand troupeau laitier (avec

salarié ou structure sociétaire), les contraintes du parcellaire limitent parfois la place de l'herbe pâturée ;

- la monotraitte est plutôt facilitée dans les élevages avec une part importante de pâturage.

4. Perspectives : Les "solutions travail" vont structurer la future carte laitière française

Il est intéressant de s'interroger sur le lien entre les "solutions travail" retenues par les éleveurs d'une région et l'impact de ces solutions sur les systèmes fourragers et la gestion de la prairie. En première analyse, cette relation ne semble pas très évidente. Ce recueil d'expériences d'éleveurs des Réseaux d'élevage des Pays-de-la-Loire montre les difficultés, les incompatibilités, les cohérences et les atouts des couples "solutions travail-système fourrager". Ce travail est conduit dans plusieurs grandes régions laitières françaises. Les solutions retenues et étudiées sont très marquées par l'histoire du territoire et par l'existence de contraintes spécifiques. De fait, ces choix régionaux vont contribuer à la définition du nouveau paysage laitier français. De grandes questions sont posées : dans le Nord et dans l'Est, les grandes structures laitières vont-elles l'emporter ? Les exploitations du Sud-Ouest vont-elles se spécialiser en production laitière ? Dans l'Ouest, le modèle d'exploitation familiale, individuelle ou en GAEC, va-t-il rester dominant ? Il est évident que ces grandes orientations marqueront fortement les systèmes fourragers (avec ou sans prairie ?).

A l'inverse, le système fourrager a aussi un impact majeur sur la vie de l'éleveur et l'organisation de son travail. Quantitativement, cette relation est surtout évidente pour le travail de saison. Les éleveurs qui ont choisi des systèmes herbagers nous disent souvent : "*Avec plus d'herbe, on ne travaille pas moins mais le travail est réparti différemment*". La différence est en fait plus qualitative (nature du travail) que quantitative.

"*Le choix du pâturage, c'est d'abord l'homme*", titrait un document technique destiné aux éleveurs il y a quelques années (CAPELE, 1997). Les exigences propres au système fourrager doivent être en cohérence avec les aspirations de l'éleveur. Dans un travail d'enquêtes de motivation, HUCHON (2005) a repéré les expressions les plus fréquentes d'éleveurs laitiers. Celles-ci s'opposent parfois : "*Travailler au contact de la nature et des animaux*", "*Utiliser, maîtriser les nouvelles technologies*". Pour comprendre les choix des éleveurs, il est donc nécessaire de regarder le système fourrager en analysant la quantité et la nature du travail qu'il génère, mais aussi en s'intéressant au sens qu'il donne au métier d'éleveur.

Intervention présentée au Séminaire de l'A.F.P.F.,
"Systèmes fourragers, systèmes d'élevage et travail",
le 20 octobre 2005.

Remerciements : Les auteurs remercient les éleveurs engagés dans cette étude pour leur collaboration active et constructive.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BILLON P. (2002) : "Impact des robots de traite sur la qualité du lait et les systèmes d'élevage", *Le robot de traite son impact technique et économique*, 17-31.
- CAPELE P., PEYRAMAURE., PALLIER I., DESARMENIEN., CHAPERON R., GABORIAU., VERON J. (1997) : *Vaches laitières , référentiel pâture : 6 systèmes fourragers pratiqués dans les Pays-de-la-Loire*, Chambre d'Agriculture des Pays-de-la-Loire - Institut de l'Élevage. 52 p.
- HUCHON J.C. (2005) : *Renouveau d'une méthode de conseil en organisation du travail*, Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique. 66 p.
- HUCHON J.C., GOULARD L., DESARMENIEN D., SABATTE N., GABORIAU L., VERON J. (2001) : *Produire du lait, des hommes, des moyens, des voies différentes*, Chambre d'Agriculture des Pays-de-la-Loire, Institut de l'Élevage. 14 p.
- HUCHON J.C., GOULARD L., DESARMENIEN D., SABATTE N., GABORIAU L., RUBIN B. (2005) : *A la recherche de solutions pour améliorer les conditions de travail en élevage laitier*, Chambre d'Agriculture des Pays-de-la-Loire - Institut de l'Élevage, 20 p.
- RUBIN B., HUCHON J.C., SABATTE N., DESARMENIEN D., GABORIAU L., GOULARD L. (2005) : "Robot de traite, monotraite, embauche d'un salarié : impacts sur le fonctionnement et les résultats des exploitations laitières des Pays-de-la-Loire", *Actes du Séminaire AFPF*, 20 octobre 2005, 67-79.
- VEYSSET P. (2002) : "Les aspects socio-économiques de la traite robotisée : caractérisation des exploitations équipées, simulations économiques, éléments de réflexion avant investissements", *Le robot de traite son impact technique et économique*, 51-63.

SUMMARY

Milking robots, single milking, hiring of a farm worker : effects on the forage systems of farms in Pays-de-la-Loire

Three ways of possibly improving the living conditions of the dairy farmers in Pays-de-la-Loire have been studied (use of a milking robot, single milking (for less than two and a half months), and the hiring of a full-time farm worker).

The consequences of these decisions on the forage system and on the utilization of the pastures are detailed here, based on the data from 84 dairy farms of the Network of Pays-de-la-Loire dairy cattle farms.

These solutions to the problem of improving the living conditions were implemented in different contexts and in view of different expectations (departure of a hand, greater liberty, improved productivity of the work, reduced attendance obligations). The farms using a milking robot are larger-sized than the average ; this investment is part of a policy of increasing the means of production. Single milking is a way of 'breaking the working pace' to get a rest. When a worker is hired, this is often because there have been important changes in the collective labour force (e.g. departure of a partner, etc.).

The farming systems and the methods of livestock management are not all that different on the farms surveyed. On the other hand, there is a strong link between the forage system and the 'solution' opted for. On those farms with a milking robot, the cows are fed mainly on stored forage, and there is a more important use of concentrates.

As regards the compatibility of the solution for work with the forage system, it appears that the investment of a milking robot does strongly affect the choice of a feeding method. The hiring of a worker has no direct effect. However, in the case of a large dairy herd (with hired workers or on company-run farms), the field pattern often sets a limit to grazed grass. Single milking seems to be rather facilitated in the case of herds where grass constitutes an important part of the forage.