

Evolution des systèmes fourragers en Bas-Berry et Marche-Nord*

J. Guillon¹, J.-P. Lecomte², D. Peyrot³

Le Bas-Berry et la Marche-Nord, petites régions fourragères limousines, sont situées dans le croissant Nord du département de la Creuse (tableau 1). Les élevages à viande (système bovin allaitant limousin) prédominent, mais on rencontre également bon nombre d'exploitations laitières.

En bovins limousins, l'organisation du pâturage est au centre de la conduite des exploitations

● Les systèmes fourragers et leur évolution

Dès 1978, *les observations* menées chez des éleveurs limousins de la région

(*) Une version plus concrète a été publiée sous forme d'interview dans *Travaux et Innovations*, janvier 1988.

MOTS CLÉS

Evolution, Limousin, prévision, production de viande, production laitière, système d'exploitation, système fourrager, vache allaitante.

KEY-WORDS

Dairy production, evolution, forage system, forecast, Limousin, management system, meat production, suckling cow.

AUTEURS

1 : Assure le suivi du Réseau « Eleveurs de Bovins, Demain », E.D.E. de la Creuse.

2 : F.N.G.E.D.A., Paris

3 : Technicien du groupe d'éleveurs laitiers F.D.G.E.G.A. de la Creuse.

CORRESPONDANCE

J.-P. LECOMTE, F.N.G.E.D.A., 9, rue de la Baume, 75008 Paris.

Tableau 1

| Zone Marche Berry Combraille | |
|--|---------------------------|
| . Altitude (m) | 300 à 450 |
| . Type de sol | sables argilo-limoneux |
| . Pluviométrie (mm) | 900 |
| . Déficit hydrique cumulé de mai à octobre (mm) | 117 |
| . Nombre de jours de pluie/an | 165 |
| . S.A.U. moyenne en 1984 (ha) | 32 |
| . Surface en herbe/S.A.U. (%) | 79 |
| . Production potentielle pour la région (t M.S./ha) : | |
| - prairie temporaire | 11,4 |
| - prairie permanente | 10,5 |
| . Part de la production fourragère produite avant le 1er juillet (%) | 65 ± 15 |

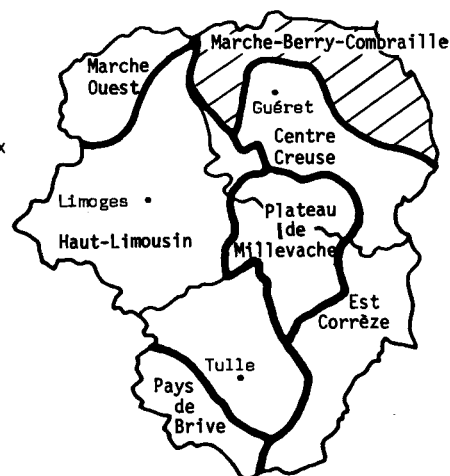


TABLEAU 1 : Présentation de la petite région limousine « Marche- Berry-Combraille »

TABLE 1 : Presentation of the « Marche-Berry-Combraille » region

(Réseau 5 % herbe (1) ont montré chez certains une évolution des pratiques de conduite des troupeaux allaitants au pâturage.

Les éleveurs, qui avaient organisé leur parcellaire en autant de « blocs » de parcelles que de lots d'animaux du même type au pâturage, maîtrisaient bien la croissance de l'herbe et la confection de stocks suffisants sur ces « blocs ». Ces « blocs » de parcelles sont constitués par des groupes de parcelles voisines et de potentialités comparables (figure 1). Les éleveurs avaient aussi moins de travail pour faire passer les animaux d'une parcelle à l'autre.

A l'opposé, les éleveurs chez qui les troupeaux « voyageaient » sur toute la surface de l'exploitation au gré de la pousse de l'herbe étaient obligés d'utiliser en hiver, pour leurs vaches, d'autres cultures annuelles comme le maïs-ensilage. Cette dernière méthode d'intensification, calquée sur le modèle laitier, ne donnait pas satisfaction d'un point de vue économique.

(1) Réseau d'exploitations dans lesquelles sont observés et étudiés les systèmes fourragers dans une optique de « Valorisation des herbages » ; ce réseau a concerné de 1977 à 1979 une vingtaine de « pôles » dans diverses petites régions fourragères.

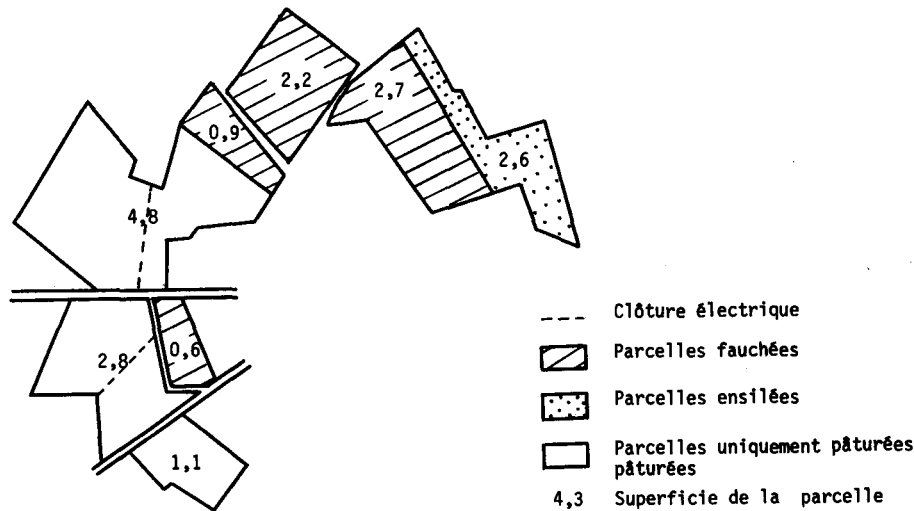


FIGURE 1 : Un exemple de « bloc » de parcelles. La superficie totale de 17,15 ha est exploitée par un troupeau constitué de 18 vaches et veaux, 6 génisses de plus de 2 ans et 1 taureau, soit 73 ares/U.G.B. dont 8,5 ares/U.G.B. sont ensilés et 27,3 ares/U.G.B. sont fauchés.

FIGURE 1 : *Example of a « plot block ».* The total area of 17.15 ha feeds a herd of 18 cows and calves, 6 heifers over 2 years, and 1 bull ; this stocking corresponds to 73 ares per cattle unit, of which 8.5 ares are cut for silage and 27.3 ares mown.

Dès les années 70, les éleveurs du CETA de Fursac affirmaient ne pas savoir cultiver l'herbe, ni surtout l'exploiter au bon moment. Comment avoir une production de veaux broutards de qualité au moindre coût, avec un troupeau en bonne santé ?

Les techniciens ont travaillé avec ces éleveurs, puis avec ceux du réseau EBD (2), pour déterminer dans la pratique l'organisation de parcellaires susceptibles de répondre à leurs objectifs et tenant compte des moyens de production disponibles (tableaux 2 et 3). Ces travaux ont conduit à préconiser systématiquement la conduite en lots d'animaux, chaque lot valorisant un bloc de parcelles.

L'ajustement du niveau d'intensification fourragère se fait essentiellement par la fertilisation azotée, par la proportion d'herbe ensilée (pour des chargements élevés) et par la gestion du pâturage tournant, qui permet de maîtriser d'autant mieux la pousse de l'herbe que le nombre de parcelles est élevé. Le tableau 4 pré-

(2) Réseau d'exploitation qui a succédé au Réseau 5 % Herbe ; dans le Réseau « Eleveurs de Bovins, Demain », c'est plutôt le système d'exploitation qui est appréhendé ; ce réseau est actuellement constitué de 90 pôles.

| | 1982 | 1986 | 1990 Prévision |
|---|-------------|--------|-------------------|
| S.A.U. (ha) | 54 | 65 | 80 |
| S.A.U./Ménage (ha) | 42 | 56 | 70 |
| Surface de vente (ha) | 7 | 8,20 | 12 |
| Surface maïs ensilage (ha) | 3,50 | 5 | 5 |
| Nb de vaches/Exploitation | 39 | 48 | 55 |
| U.G.B./U.T.H. | 33 | 50 | 65 |
| Chargement global (U.G.B./ha) | 1,36 | 1,52 | 1,45 |
| Chargement (U.G.B./ha d'herbe) | 1,25 | 1,37 | 1,35 |
| Fertilisation N sur herbe (kg N/ha) | 35 | 50 | 50 |
| Production de viande par exploitation (kg) | Non calculé | 22 800 | 27 000 |
| Production de viande autonome par exploitation (kg) | Non calculé | 18 600 | 23 500 |
| Produit brut (F/ha S.A.U.) | 5 150 | 6 055 | 5 800 |
| Marge brute (F/ha S.A.U.) | 3 710 | 4 040 | 4 000 |
| Charges structure (F/ha S.A.U.) | 1 860 | 2 530 | 2 400 |
| Revenu agricole (F/ha S.A.U., Hors Aide) | 1 850 | 1 510 | 1 600 |

TABLEAU 2 : Evolution récente et prévision à court terme pour une exploitation limousine à viande (exploitation représentative du Réseau E.B.D. et classée dans le quart supérieur des exploitations du département). L'évolution envisagée pour 1990 prend en compte les objectifs de l'éleveur : limiter les charges et améliorer le revenu, sans augmenter le travail ; les stratégies retenues sont basées sur des techniques permettant d'être plus autonome en concentrés et en paille, d'améliorer le niveau génétique, de vendre des carcasses plus lourdes, surtout pour les femelles.

TABLE 2 : *Recent evolution and short-term forecast of a representative meat farm (representative farm of the survey, situated in the upper fourth of the department's farms). The forecast evolution for 1990 allows for the farmer's goals : limiting the costs and improving the income, without increasing the work ; the policies are based on methods entailing a greater autonomy regarding concentrates and straw, a higher genetic level, the sale of heavier bodyweights, especially for the females.*

sente les niveaux de chargement et de revenu que l'on peut obtenir dans une exploitation limousine typique de 50-55 ha avec 40 à 50 vaches allaitantes produisant 0,88 à 0,92 broutard par vache (sevré entre 260 et 280 kg de poids vif puis mis à l'engraissement).

Actuellement, le maïs se développe dans le cas d'ateliers d'engraissement de taurillons et/ou de génisses. Au prix actuel de la viande, aucune capitalisation n'est possible. C'est pourquoi la mise en place de ces ateliers d'engraissement s'est ralentie ces derniers mois.

Plusieurs améliorations techniques ont permis une évolution des exploitations. Deux d'entre elles ont été largement adoptées, s'avérant rapidement rentables :

— l'assainissement des prairies par la réalisation de nombreux fossés à ciel ouvert et de quelques opérations de drainage ;

| Variations annuelles | 1982 | 1986 | 1990 Prévisions |
|---|-------------|-------------|--------------------|
| Chargement Automne | 65 - 90 | 65 - 85 | 65 - 85 (1) |
| Chargement Eté (en ares/U.G.B.) | 40 - 50 | 38 - 50 | 40 - 50 |
| Chargement Printemps | 35 - 50 | 25 - 50 | 25 - 50 |
| Date de sortie des animaux | 10/4 - 1/5 | 15/4 - 5/5 | 10/4 - 20/4 |
| Date fin 1er cycle | 25/5 - 15/6 | 20/5 - 10/6 | 15/5 - 1/6 |
| Surface en foin (ares/U.G.B. au pâturage) | 27 - 45 | 30 - 40 | 30 - 40 |
| Temps de séjour sur la parcelle (j) | 6 - 15 | 6 - 10 | 6 - 10 |

(1) Des génisses seront engraisées à l'herbe puis vendues en été, ce qui libèrera de la surface pour le troupeau de souche.

TABEAU 3 : Evolution récente et prévision de la gestion fourragère d'un bloc de parcelles (écarts entre les exploitations à viande du groupe E.B.D.). Compte tenu de l'accroissement prévisible des surfaces (SAU, SFP) et des troupeaux, le chargement devrait à peine augmenter d'ici 1990.

TABLE 3 : Favourable evolution of the forage management of a plot block on a beef farm (differences between the beef farms in the survey). Allowing for the probable increase in areas (agricultural area, forage producing area) and stock, the stocking rate should hardly increase until 1990.

— l'avance des dates de rentrée des vaches (novembre) pour éviter le surpâturage d'automne (et même parfois d'hiver).

D'autres améliorations ont également été effectuées :

— la suppression du ray-grass d'Italie ;

— un effort de prévision concernant :

* les dates de mise à l'herbe au printemps, liées au déprimage,

| Fertilisation azotée de l'herbe (kg N/ha) | Part de la surface ensilée dans la surface fauchée (%) | Chargement (UGB/ha SPF) | Revenu agricole annuel par ménage (F) |
|---|--|-------------------------|---------------------------------------|
| 35 | 0 | 1,2 | 60 000 |
| 60 | 20 à 25 | 1,5 | 90 000 |
| 100 | 50 | 1,7 | 110 000 |

TABEAU 4 : Niveaux d'intensification observés dans des exploitations à viande (les niveaux d'intensification élevés, observés chez des éleveurs de pointe, sont des objectifs accessibles à tous).

TABLE 4 : Levels of intensification observed in the beef farms (the high levels, observed with the top farmers, are attainable by everyone).

* la détermination des périodes climatiques les plus favorables à l'ensilage d'herbe et de foin,

- la diminution de la complémentation des veaux à l'herbe,
- l'avancée des dates de vêlage (jusqu'aux environs du 15 février).

Les progrès techniques les plus difficiles à mettre en place concernent :

- le passage des mélanges complexes à des associations graminée (dactyle, fétuque élevée, ray-grass anglais) - trèfle blanc ;
- le desherbage des jeunes prairies ;
- le raisonnement des apports d'amendements et de fertilisation minérale, à partir de campagnes d'analyses de terre et de bilans de fertilisation.

● Les questions qui se posent aujourd'hui en élevage allaitant

Ces questions sont issues de l'effort de cohérence proposé aux éleveurs dans la conduite de leurs exploitations. Comment adapter le système d'exploitation pour optimiser la productivité par vache, le poids du veau sevré et le chargement en limitant les charges de structure ? Comment faire comprendre cette démarche par un plus grand nombre d'agriculteurs ? Ces questions proviennent aussi de contraintes techniques et pédo-climatiques. Peut-on les lever ou les contourner ?

— *Quelles perspectives d'évolution des exploitations ?*

- 30 à 40 % des 2 000 éleveurs de la région s'orientent vers une organisation du pâturage par blocs de parcelles. Comment mieux connaître les situations et les motivations des autres producteurs ?

- Nous observons l'agrandissement des surfaces d'exploitation (on prévoit + 10 à 30 % de la Surface Agricole Utile dans les cinq prochaines années). Un ménage peut-il conduire 60 vaches allaitantes ? Si oui, avec quels moyens de financement ?

- Vu l'accroissement prévisible des surfaces et des troupeaux, s'orientera-t'on vers un pâturage libre ou un pâturage tournant (à 2 parcelles ou plus).

— *Comment améliorer la maîtrise de la production fourragère ?*

- Pourquoi, quand, combien, comment utiliser des fumures organiques sur prairies ? Actuellement, le fumier de bovins disponible est utilisé sous forme pailleuse. Ne serait-il pas préférable de l'utiliser plus décomposé ?

- Ne serait-il pas possible et préférable d'utiliser des graminées de moindre potentiel que le dactyle mais capables d'avoir une croissance estivale malgré la sécheresse ?

- Pour éviter le piétinement lors de printemps pluvieux, les éleveurs rentrent les animaux ou agrandissent les surfaces allouées ; n'y a-t-il pas une meilleure solution ?

- Après une sécheresse ou un desherbage, comment « regarnir » les prairies (temporaires et permanentes) dégradées sans passer par le ressemis dont les résultats sont médiocres dans les conditions locales ?

- A quelle hauteur d'herbe sortir les animaux de la parcelle sans compromettre les performances animales ?

— *Quels points de repère pour améliorer nos conseils ?*

- Quelle méthode simple de diagnostic parcellaire utiliser pour adapter notre conseil aux potentialités agronomiques de la prairie (analyse floristique, temps de réponse à la fertilisation, etc...) ?

- Que peut-on attendre des techniques d'analyses du végétal pour apprécier la qualité de l'herbe en élevage allaitant ?

- Quand on écoute les pédologues, tout ce qui est humide devrait être drainé. L'éleveur lui, se contente de capter les sources. Comment évaluer l'adaptation de la meilleure technique dans chaque cas ? A-t-on des références sur les économies d'échelle selon les pratiques d'assainissement ?

Dans les exploitations laitières, le système fourrager a été adapté à l'évolution des contraintes économiques

● Les systèmes fourragers et leur évolution

Avant 1980, un groupe d'une trentaine d'éleveurs spécialisés en production laitière disposait des résultats du Contrôle Laitier et des résultats de gestion mais ne s'en servait peu ou pas. Les concentrés compensaient largement ce que les fourrages n'apportaient pas en quantité ou en qualité. Puis les éleveurs ont réalisé qu'ils faisaient du lait sans trop se soucier des coûts.

A partir de 1980, une évolution s'engage, les éleveurs ont regroupé autant que possible les vèlages à l'automne (figure 2). Ils ont recherché un système d'alimentation plus harmonieux à base de maïs-ensilage en hiver, et d'herbe pâturée au printemps. Le déficit estival était comblé par l'ensilage d'herbe chez les uns, par

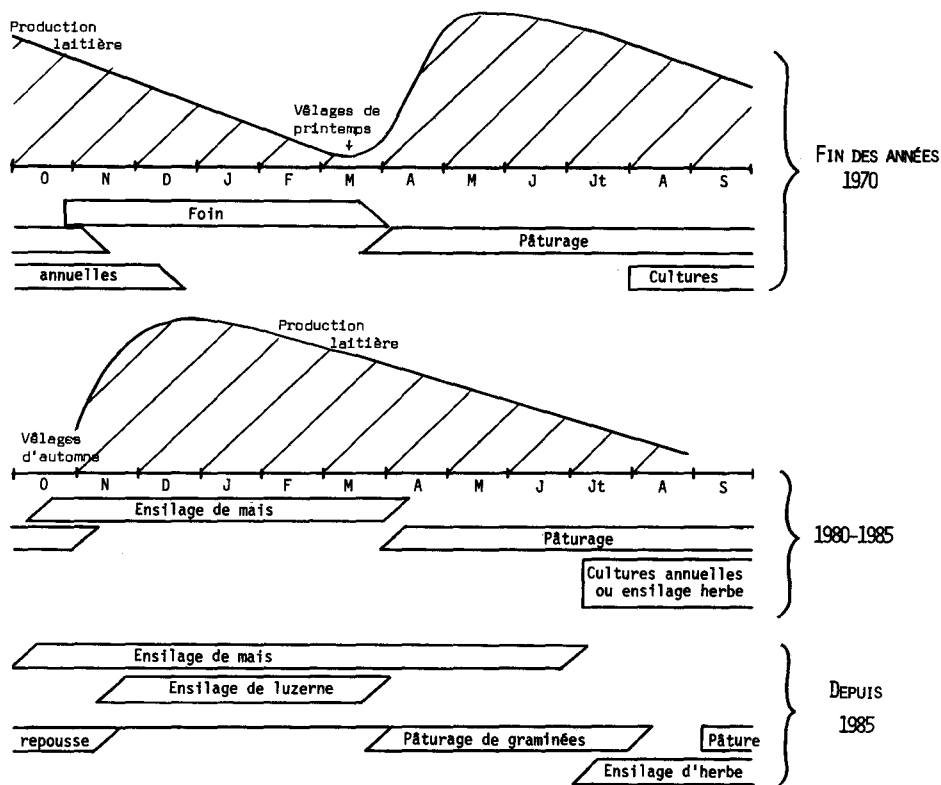


FIGURE 2 : Evolution des systèmes fourragers laitiers dans la petite région Marche-Berry-Combraille

FIGURE 2 : Successive steps taken by farmers in the « dairy group » of the « Marche-Berry-Combraille » region

des cultures fourragères annuelles (colza, choux, sorgho) chez les autres. Les parcelles de potentialité médiocre (humidité, pente, affleurements rocheux) étaient réservées aux génisses (vêlage à 30 - 36 mois).

Le drainage a provoqué la réduction des surfaces de prairies permanentes au profit des cultures fourragères (maïs, sorgho, ray-grass d'Italie, prairie temporaire). La prairie temporaire de fétuque ou de dactyle a pris une bonne place pour le pâturage et l'ensilage (fauche précoce, conservateur acide ou préfanage). Les légumineuses ont commencé à être introduites pour équilibrer la ration hivernale.

Toutes ces techniques ont été essayées dans le groupe d'éleveurs avec, comme objectif, la valorisation maximum des surfaces fourragères.

Les enregistrements de planning de pâturage, les résultats de gestion technique et économique sur chacune des exploitations ayant des systèmes fourragers différents ont pu être analysés et comparés. Les éleveurs en ont déduit les orientations suivantes :

— Des prairies temporaires bien conduites valent mieux que des cultures annuelles du type choux, colza, sorgho.

— Des concentrés achetés ou produits à partir des céréales de l'exploitation compensent la faible productivité de certaines prairies.

— Pour mieux valoriser le potentiel des prairies, il semble indispensable de drainer.

— Le choix du système fourrager doit être fait de manière à simplifier le travail (implantation, entretien, récolte, distribution).

— Les observations de la production laitière journalière (niveau de lait dans le tank) ont montré le handicap de trop nombreuses transitions alimentaires auxquelles s'ajoutent les brusques variations climatiques de la région.

De 1984 à 1987, les éleveurs du groupe se sont engagés vers :

— la recherche d'un système fourrager assurant :

* la sécurité alimentaire (quantitative et qualitative),

* la simplicité (travail, assolement, contraintes),

* des résultats techniques et économiques performants ;

— l'amélioration de leurs connaissances quant à la maîtrise sanitaire du troupeau avec l'aide d'un vétérinaire. Ils revoient les grands équilibres alimentaires par période alimentaire afin d'éviter les problèmes métaboliques (acidose) et d'améliorer les taux butyreux et protéiques.

Après cette période de réflexion, certains optent pour les ensilages de légumineuses, d'autres pour ceux de graminées en complément de l'ensilage de maïs pour assurer un taux de cellulose de 16 à 20 % dans la ration hivernale.

Bien que les éleveurs se préoccupent déjà de la sécurité de leurs stocks, surviennent les sécheresses de 1985 et 1986. Elles ont pour conséquences :

— l'introduction d'achats extérieurs : maïs sur pied, pulpe, luzerne...

— de repousser de deux ans les problèmes de quotas laitiers.

En 1988, nous voyons apparaître chez la plupart des éleveurs les tendances suivantes (tableau 5) :

| A - Critères technico-économiques | 1981/1982 | 1986/1987 | 1990 Prévision |
|-----------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------|
| S.A.U. (ha) | 45 | 45 | 45 |
| S.F.P. (ha) | 41 | 37,5 | 35 |
| Surface de cultures de vente (ha) | 4 | 7,5 | 10 |
| Surface de maïs-ensilage (ha) | 10 | 14 | 9 ha produits 5 ha achetés |
| Nombre de vaches laitières (V.L.) | 38 | 48 | 12,5 9 ha produits 3,5 ha achetés |
| Chargement (U.G.B./ha) | 1,25 | 1,8 | 45 |
| Lait/V.L. (kg) | 5 672 | 7 035 | 2 |
| Concentré/VL (l) | 1 100 | 1 150 | 7 250 |
| Lait autonome/VL (l) | 4 690 | 6 000 | 1 200 |
| Lait autonome (l/ha S.F.P.) | 5 862 | 10 800 | 6 300 |
| Produit brut (F/ha S.F.P.) * | 9 150 | 20 306 | 12 600 |
| Marge brute (F/ha S.F.P.) * | 5 503 | 11 906 | 22 000 |
| Revenu (F/ha S.F.P.) * | 2 907 | 5 426 | 13 000 |
| | | | 6 000 |

* en F courants

| B - Critères techniques d'élevage utilisés comme "clignotants" pour la conduite du troupeau | 1981/1982 | 1986/1987 |
|---|-----------|-----------|
| Lait/vache laitière (l) | 5 672 | 7 035 |
| Taux butyreux (%) | 39 | 42 |
| Taux protéique (%) | 29,5 | 31 |
| Concentré (kg/V.L.) | 1 050 | 1 150 |
| Ecart moyen entre vêlages (jours) | 375 | 372 |
| % Réussite lère insémination | 55 | 55 |
| % Vaches présentant des problèmes d'acidose | 25 | 10 |
| % Vaches avec problèmes métaboliques très importants | 15 | 0 |

TABLEAU 5 : Evolution récente et prévision à court terme des critères technico-économiques (A) et critères techniques d'élevage (B) pour une exploitation laitière faisant partie du quart supérieur du groupe d'éleveurs laitiers

TABLE 5 : Recent evolution and short-term forecast of technical indicators (A) an « warning-lights » (B) used in the case of a dairy farm belonging to the top fourth of a dairy group

— une légère régression de l'ensilage de maïs (sa culture est trop chère puisque l'on dépasse difficilement 10 t de M.S. utilisables),

— la présence d'un silo de luzerne, de trèfle violet ou de graminées pour les stocks hivernaux,

— une conduite de l'exploitation des surfaces fourragères minimisant les pertes grâce à l'ensilage d'herbe au printemps et à l'exploitation au bon stade des repousses (pâturées toutes les 3-4 semaines).

- une augmentation de la production laitière par vache et une amélioration des taux protéiques et butyreux,
- une diminution des problèmes métaboliques,
- une baisse de la proportion de génisses de renouvellement dans le troupeau qui passe de 35 % à 28 % des U.G.B. du troupeau,
- une préoccupation dominante quant aux pointes de travaux,
- un raisonnement plus minutieux des charges de structure.

● **Les questions du groupe d'éleveurs laitiers**

- Comment intégrer la politique des quotas dans nos conduites d'exploitations ?
 - Un logiciel informatique nous permettrait-il de relier :
 - * des prévisions techniques (troupeau, fourrages...),
 - * des prévisions économiques (trésorerie...),
 - * de la simulation (quotas, prix du lait par période...),
 - * les gestions techniques (troupeau, cultures...),
 - * la comptabilité analytique de l'exploitation.
 - Y a-t-il des parades concernant les problèmes fourragers suivants :
 - * les irrégularités des luzernières (les analyses de sol n'ont pas permis d'en trouver la cause) ;
 - * les attaques de sclérotinia sur trèfle violet (qui risquent de nous contraindre à l'abandonner) ;
 - * le piétinement en pâturage de printemps abîme les prairies bien qu'elles soient drainées.

Accepté pour publication le 10 mai 1988