

Pâturage continu : de bons résultats dans le Nord-Finistère

J. Kerouanton, B. Le Viol

Le pâturage continu a été introduit en 1982 dans le Nord-Finistère à l'initiative de la coopérative de Ploudaniel, et aujourd'hui plus de 100 agriculteurs utilisent cette technique. Au cours de la saison d'herbe 1986, l'E.D.E. a réalisé, en collaboration avec la coopérative de Ploudaniel, une étude sur 30 exploitations en continu pour mesurer l'évolution de leurs performances par rapport à un groupe comparable d'exploitations où le pâturage était conduit en paddocks. Dans les deux groupes, il s'agissait presque exclusivement de ray-grass anglais (R.G.A.) conduit avec de fortes fumures azotées : 450 kg N/ha en moyenne.

Deux groupes d'exploitations comparables

Les exploitations en continu ont été choisies sur 3 critères :

- pratique du pâturage continu depuis au moins 2 années complètes ;
- prairies à base de R.G.A. en 1984 et 1985 (avec peu ou pas du tout de ray-grass d'Italie en 1982 et 1983) et conduites de façon intensive ;

MOTS CLÉS

Aliment concentré, Bretagne, chargement animal, Finistère, pâturage en rotation, pâturage intensif, pâturage libre, production laitière, supplémentation, système de pâturage.

KEY-WORDS

Brittany, concentrate feeds, dairy production, Finistère, grazing system, intensive grazing, paddock grazing, set-stocking, stocking rate, supplementary feeding.

AUTEURS

Etablissement Départemental de l'Élevage du Finistère, 5, allée Sully, F 29322 Quimper Cedex.

— localisation géographique : exploitations réparties sur toute la zone nord-Finistère (seulement 2 exploitations en situation séchante).

Les exploitations en paddocks ont ensuite été choisies sur 3 critères également, avec le concours du Contrôle Laitier :

— à proximité d'une exploitation en continu (conditions de sol et de climat assez proches) ;

— potentiel de production laitière comparable (à 500 kg près) ;

— systèmes fourragers comparables en ce qui concerne la place du maïs et du R.G.A., celui-ci devant constituer l'essentiel des surfaces en herbe depuis plusieurs années. Ce dernier point a conduit à éliminer plusieurs exploitations où l'adoption du R.G.A. était récente, notamment en zone légumière et dans le Bas-Léon ; en définitive l'échantillon « paddock » ne comporte que 23 exploitations, conduites de façon intensive.

Les caractéristiques des 2 groupes d'exploitations sont regroupées dans le tableau 1 (exercice 1985-1986).

Techniques de pâturage	continu	paddocks
Nombre d'exploitations	30	23
Surface Agricole Utile (ha)	29,6	32,2
Surface Fourragère Principale (ha)	25,2	27,9
% maïs dans S.F.P.	41	41
N/ha de ray-grass anglais (kg)	440	460
Nombre de vaches	41,5	41,5
Lait 4 %/vache/an (kg)	6494	6570
Chargement	2,19	2,26
Concentré/vache/an (kg)	1012	1003
Rendement lait sans concentré (kg/ha)	12280	12720

TABLEAU 1 : Caractéristiques des 2 groupes d'exploitations (exercice 1985-1986)

TABLE 1 : Characteristics of the 2 groups of farms (year 1985/1986)

Les 30 exploitations en continu étaient toutes en paddock ou en rationné en 1981 ; 4 ont adopté le continu en 1982, 14 en 1983 et 12 en 1984. La démarche de cette étude consiste à analyser l'évolution des performances par vache et par hectare de S.F.P. (Surface Fourragère Principale) des exploitations qui ont adopté le continu par rapport à celles qui sont restées en paddock et par rapport à l'ensemble des élevages contrôlés dans les mêmes secteurs.

Résultats annuels : l'évolution des performances est identique en continu et en paddock

Les productions par vache et les consommations de concentré sont tout à fait identiques en paddock et en continu (figure 1). Le chargement est différent de

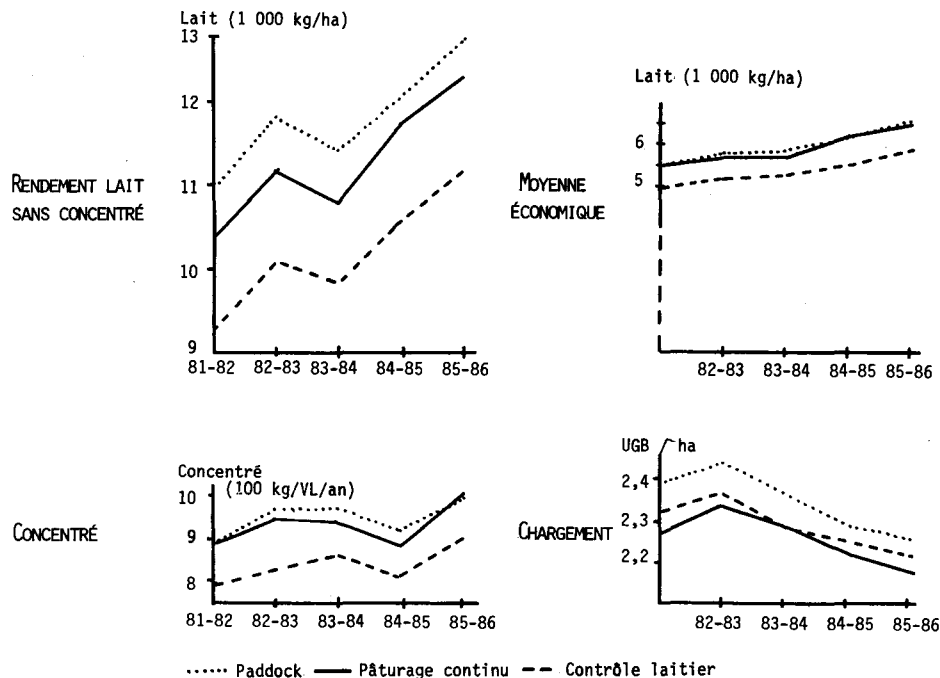


FIGURE 1 : Evolution des résultats annuels

FIGURE 1 : Evolution of yearly results

0,08 UGB / ha en 1985-1986, mais l'écart était déjà de 0,10 avant l'adoption du continu en 1981 et 1982. Il n'y a donc pas eu d'effet dépressif du passage au continu sur le chargement. Les éléments dont nous disposons ne permettent pas d'expliquer cet écart qui existait déjà en 1981 et 1982.

L'écart de chargement explique l'écart observé en rendement lait sans concentré / ha. L'évolution des courbes est parallèle.

Les niveaux de ration de base, de vélage des troupeaux et les taux protéiques sont comparables dans les 2 groupes. Seul le taux butyreux semble pénalisé par le continu (figure 2) d'environ 1 point, sans doute en raison d'une herbe plus feuillue et manquant plus de fibres, fréquemment observée en pâturage continu, et qui justifie un apport permanent de foin, de paille ou d'ensilage brin long mi-fané s'il n'y a pas de complément de maïs.

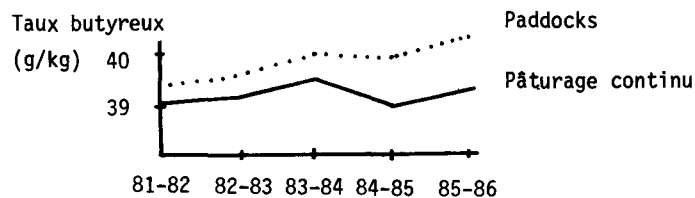


FIGURE 2 : Evolution du taux butyreux

FIGURE 2 : Evolution of butterfat content

Résultats mensuels en période de pâturage : aucune différence, sauf pour le taux butyreux

La figure 3 illustre l'évolution mensuelle de la production laitière. Aucune différence n'apparaît, les stades moyens de lactation étant identiques dans les 2 lots.

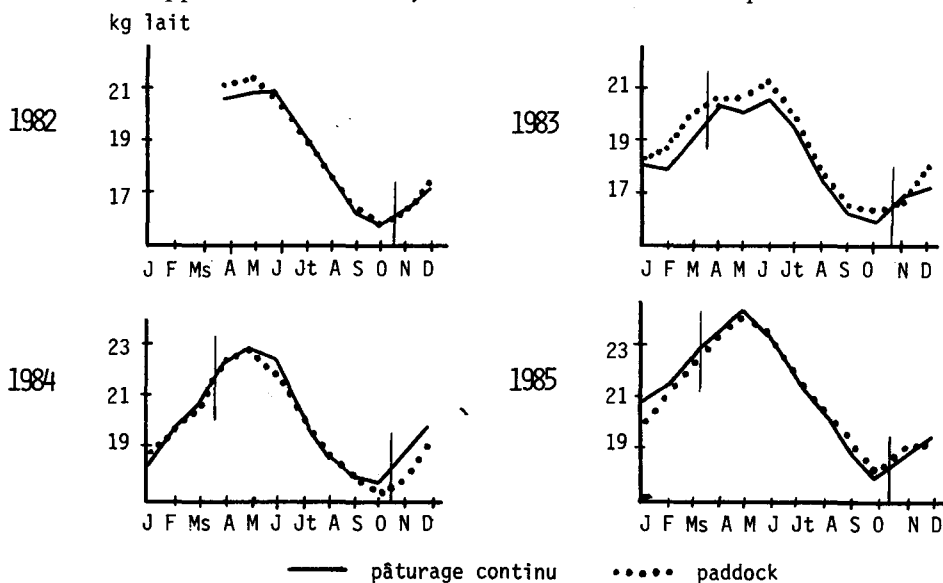


FIGURE 3 : Evolution mensuelle de la production laitière

FIGURE 3 : Monthly evolution of milk yield

Les productions assurées par les rations de base sont les mêmes. Les taux protéiques sont identiques. En taux butyrique, l'évolution des courbes confirme celle des résultats annuels. Les persistances sont peu différents. On note cependant une tendance, en continu, à une persistance un peu meilleure au printemps et légèrement inférieure en été-automne.

Des départs en lactation comparables en toutes saisons

En cas de restriction d'herbe en fin d'été on pouvait craindre des départs en lactation plus faibles en automne. Ils sont plus bas qu'au printemps ou en hiver, mais comparables à ceux des élevages en paddock (figure 4).

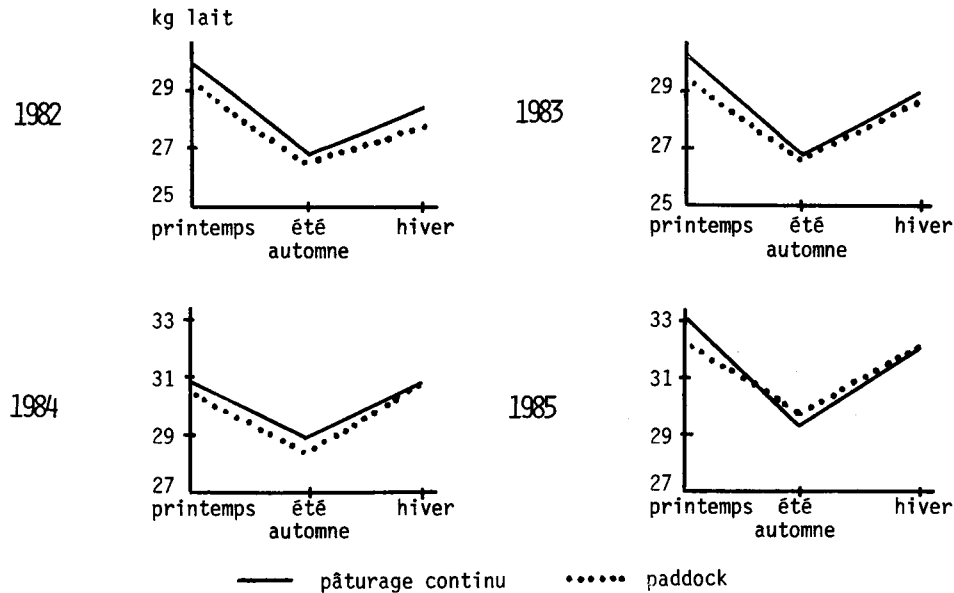


FIGURE 4 : Evolution des départs en lactation selon la saison

FIGURE 4 : Evolution of lactation starts, according to season

Le chargement, point à surveiller en priorité

Plusieurs références bibliographiques, et notamment des observations ITEB-EDE en Normandie, des essais INRA en Normandie, à Rennes, Nancy, Lusignan, des essais sur génisses à Crécom (Côtes-du-Nord)... faisaient craindre une diminution du chargement et des performances par hectare (10 à 15 %). Cette tendance n'apparaît pas dans notre échantillon. Si le pâturage continu devait entraîner une baisse de la production d'herbe et du chargement, on pourrait penser que les plus forts chargements seraient les premiers affectés. Nous l'avons vérifié en classant les élevages en 3 niveaux de chargement en 1981 + 1982 : moins de 2,2, 2,2 à 2,4 et plus de 2,4. On constate :

— dans les exploitations à chargement le plus faible, les chargements se sont maintenus ou ont légèrement progressé dans les 2 systèmes entre 1981 et 1985 ;

— dans les exploitations à chargement moyen, le chargement a légèrement diminué, en paddock comme en continu ;

— au-dessus d'un chargement de 2,4, ce sont les fermes en paddock qui atteignaient les chargements les plus forts en 1981 et 1982 (2,68 contre 2,52). En 1984 + 1985, le chargement a baissé de 0,23 en paddock et de 0,22 en continu.

Le comportement des 2 groupes d'exploitations a donc été assez voisin pour les différents niveaux de chargement. La baisse de chargement ne signifie pas baisse de rendement fourrager car les besoins en fourrages par vache ont augmenté avec l'élévation des performances laitières. Globalement, entre 1982 et 1985, 2 bonnes années fourragères, le rendement estimé en UFL valorisées aurait augmenté de 200 UFL / ha de SFP dans les 2 groupes d'exploitations.

Une très forte dispersion entre exploitations menées en pâturage continu

L'analyse des critères de gestion technique au mois de juin 1985 a relevé une importante dispersion des exploitations sur 4 critères techniques. Même si l'analyse sur une courte période doit être interprétée avec prudence, on constate néanmoins (figure 5) :

— une forte dispersion du chargement par hectare, qui varie de 3,5 vaches par hectare à plus de 9 vaches par hectare ;

— que la distribution de fourrages complémentaires est une pratique généralisée dans ces exploitations, représentant parfois près du tiers de la ration ;

— que les écarts de chargements par hectare corrigés des apports de fourrages complémentaires (chargements uniquement à l'herbe) sont également très importants ; plusieurs explications sont possibles : il s'agit de chargements « instantanés », à un moment précis, et l'analyse sur une plus longue période atténuerait peut-être les extrêmes ; les potentialités de ces exploitations sont différentes ; mais c'est surtout l'intensité de la pression de pâturage qui explique une si forte dispersion, c'est-à-dire une maîtrise et une valorisation de l'herbe plus ou moins bonne ;

— que le niveau de ration de base, c'est-à-dire le lait produit uniquement par les fourrages, est en moyenne à un niveau satisfaisant pour cette période de l'année dans l'échantillon (15,4 kg). Mais les variations entre exploitations sont également importantes, les extrêmes allant de 10,8 à 20,7 kg de lait.

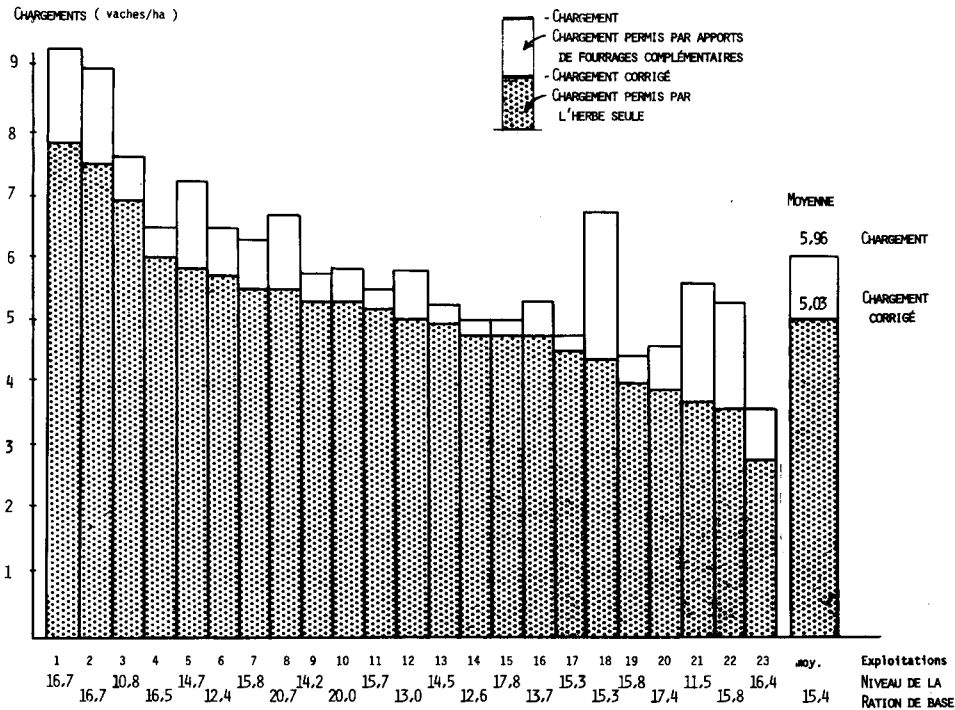


FIGURE 5 : En pâturage continu, variabilité des performances à l'herbe entre exploitations

FIGURE 5 : Variations between farms of grazing performances, under set stocking

Des situations favorables à la production fourragère... et beaucoup d'azote

Ces bons résultats ont été obtenus dans des exploitations qui dans l'ensemble ont de bons potentiels de rendement en herbe comme en maïs (10 à 13 t MS utile / ha). Il reste à mieux caractériser les sols (profondeur, disponibilité en eau) mais il semble qu'à part 2 ou 3 exploitations ces fermes se comportent assez bien en période estivale (1983 et 1984 ont été sèches en juillet-août).

La plupart des éleveurs enquêtés utilisent de hauts niveaux de fumure azotée sous forme d'ammonitrate ou de lisier. Pour ce dernier nous n'avons compté que la fraction utile, soit 1,2 à 2,2 kg d'azote par m³ selon les conditions d'emploi. Les niveaux atteints à l'hectare sont impressionnants : 450 kg N / ha en moyenne, soit de 300 à 600 kg N selon les exploitations ! Ces niveaux sont-ils nécessaires ou y a-t-il dans certains cas gaspillage et lessivage (nitrates) ? Les résultats seraient-ils

beaucoup moins bons en réduisant les apports de 100 kg N, en particulier en été et en automne ?

Beaucoup de maïs en complément de l'herbe au printemps et en automne

La plupart des éleveurs en continu maintiennent du maïs en complément de l'herbe au printemps : près de 5 kg MS en moyenne en avril-mai (années 1983 et 1985). Les compléments ne représentent que 2 kg MS en juin-juillet (surtout du foin) et remontent à 4 kg ou plus en fin d'été. Ces compléments apportent de la sécurité à la méthode, mais nécessitent un bon stock de maïs et donc de bons rendements. Mais est-il nécessaire d'apporter autant de maïs au printemps, ce qui conduit à réduire la surface pâturée et à ensiler de l'herbe pendant que l'on consomme du maïs ? L'herbe en pâturage continu étant feuillue peut assurer un bon niveau de production, avec un minimum de fourrage grossier. Peut-on alors réduire les apports de maïs au printemps et les garder pour la fin de l'été ?

Conclusion

Les résultats obtenus dans le Nord-Finistère ont montré une évolution similaire entre deux échantillons d'éleveurs, les uns ayant opté pour le pâturage continu pendant que les autres continuaient d'exploiter le ray-grass anglais en paddocks.

Mais malgré une simplicité apparente, le pâturage continu demande en fait beaucoup de rigueur pour adapter en permanence la surface à pâturer aux besoins des animaux et cette exigence de bonne technicité explique en bonne partie les très fortes variations individuelles.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AMBERT R. (1980) : *Le pâturage continu pour les jeunes bovins en croissance*, note bibliographique, I.T.E.B.
- AMBERT R., COLLIN G., DEMULE J., DEGEZ P. (1984) : *Alimentation de génisses montbéliardes vélant à 30 mois : comparaison pâturage continu, pâturage tournant*, C.R.I.T.E.B. n° 84115, 25 p.
- ANDRIES A., CARLIER (1980) : *Systèmes de pâturage : Pâturage continu, pâturage rotatif (résultats de 5 années de recherche)*, Centre National de Recherches Herbagères 1^{re} section, Merelbeke, Belgique.
- BASSET J. (1983) : « Le pâturage libre intensif : une technique intéressante pour la mise à l'herbe des jeunes génisses », *Élevage rentabilité*, bull. mensuel — E.D.E. 22, mars 1983, 14-15.
- BERTRAND G., BASSET J., COUTARD J.P., KEROUANTON J. (1986) : *Quelle technique de pâturage pour les génisses de première année : pâturage tournant, continu ou combiné ?* I.T.E.B., 16 p.
- BLEIN R., CHENAIS F., BASSET J. (1983) : *Simplification du pâturage pour des génisses de première année : 2 années de comparaison des systèmes continu et tournant (1981-1982)*, C.R.I.T.E.B. n° 83051, 28 p.
- CARLIER L.A., ANDRIES A.P. (1981) : « Analyse comparative du pâturage continu intensif et du pâturage tournant pour la vache laitière et le bétail à l'engrais », *Revue de l'Agriculture*, n° 3, 493-511, Belgique.
- E.D.E. DE L'EURE (1980) : *Le pâturage continu : observations et résultats de 4 élevages du Lieuvin Sud et Roumois*, 21 p.
- FIGORELLI (1986) : Communication personnelle.
- I.T.E.B.-E.D.E. 29 (1984) : *Dans des troupeaux laitiers du Finistère : observations sur l'utilisation d'ensilages d'herbe récoltés à l'autochargeuse*, C.R.I.T.E.B. n° 84021, 101 p.
- I.T.E.B.-E.D.E. 29 (1986) : *Ray-grass anglais + trèfle blanc : synthèse des études et observations réalisées en Bretagne de 1982 à 1985*.
- GIELEN M., LIMBOURG P., BIENFAIT J.M., VAN EENAEME C. : *Continuous and rotational grazing management with dairy cows, comparison at two stocking rates*, Faculté de Médecine Vétérinaire ; 45 rue des Vétérinaires 1070 — Bruxelles — Belgium.
- GILLET M. (1981) : « Physiologie de l'herbe et pâturage », *Fourrages*, 85, 7-23.
- HODEN A. (1986) : Communication personnelle.
- HODEN A., MULLER A., JOURNET M., FAVERDIN P., PECCATTE J.R., FARGETTON M. (1986) : « Pâturage pour vaches laitières 1. Comparaison des systèmes de pâturage « rationné » et « tournant simplifié » en zone normande », *Bull. Tech. CRZV Theix*, 64, 25-35.
- JOURNET M. (1973) : « La complémentation des vaches laitières au pâturage », *Herbe pâturée pour vaches laitières*, 42-66, journée d'information du 29 mars 1973, I.T.E.B. Section Lait, 149 rue Bercy 75579 Paris Cedex 12.
- KEROUANTON J. (1975) : « La conduite du pâturage en paddocks. La Pointe de l'Élevage », *Bull. mensuel E.D.E.* 29, 64, 13-16.
- LEBRUN V., PFLIMLIN A. (1981) : « Le pâturage continu pour les vaches laitières : une simplification du travail... pas gratuite », *Annuel bovins I.T.E.B.* 1981, 41-49.

-
- LEBRUN V. (1984) : « Pâturage !... Continu ou tournant... Où en est-on ? », *Annuel bovins I.T.E.B. 1984*, 73-80.
- LEBRUN V. (1985) : « Observations pâturage continu — pâturage tournant en Normandie Année 1984 », I.T.E.B.
- LECONTE D. (1982) : « Comparaison de la méthode du « pâturage intensif continu » et du « pâturage intensif tournant » pour la production de viande de bovins. Essai conduit en 1978-1979-1980-1981, » *Bull. Tech. CRZV Theix*, 50, 51-57.
- LECONTE D. (1982) : « Comparaison des méthodes de pâturage « intensif continu » et « intensif tournant » pour la production de viande bovine » *Fourrages*, 89, 37-49.
- LECONTE D. (1986) : Communication personnelle.
- LE DU J. (1982) : « Le pâturage continu : l'expérience anglaise », *Fourrages* 82, 31-45.
- LOSQ G. (1985) : « Le full graze pour les vaches laitières », *Élevage Rentabilité bull.mensuel E.D.E.* 22, 199, 12-14.
- NOPPE C. (1985) : *Les limites des rendements en maïs dans les zones froides du Finistère. Quelles solutions envisager ?* mémoire de fin d'études, 68 p., ISA de Beauvais.
- OLLIVIER J.P. (1986) : « *Choix d'une technique de pâturage du ray-grass anglais intensif : intérêt du pâturage continu*, mémoire de fin d'études E.N.S.A. Rennes réalisé à l'E.D.E. 29.
- PFLIMLIN A. (1980) : *Le pâturage continu intensif pour les vaches laitières dans quelques pays de l'Europe du Nord*, C.R.I.T.E.B. n° 80 024, 28 p.
- PLAI C., SOULARD J., SALAUN R. (1981) : « Exploitation des prairies permanentes avec des vaches laitières — Pâturage tournant simplifié ou pâturage rationné ? Bilan de 3 années d'expérimentation à Vaux-sur-Aure (14) » *l'Agriculteur Normand*, 3 décembre 1981.
- QUINQUIS J.Y. (1985) : *Le pâturage permanent*, rapport de stage réalisé à la coopérative laitière de Ploudaniel (Nord-Finistère), 24 p.
- UCANOR (1980) : *Rapport de synthèse sur le full graze* 33 p.