

LE PÂTURAGE CONTINU : L'EXPÉRIENCE ANGLAISE (1)

CET ARTICLE PRÉSENTE L'EXPÉRIENCE ANGLAISE DU PATURAGE CONTINU EN LA RESITUANT DANS UNE ÉVOLUTION, EN COMPARANT CETTE MÉTHODE A celle du pâturage tournant, et présente un aspect du travail expérimental effectué sur ce sujet.

Historique et développement actuel.

a) *Le pâturage continu s'inscrit dans une évolution :*

Des systèmes d'exploitation contrôlée du pâturage ont été décrits et même recommandés depuis plus de 200 ans, mais ils ne se sont vraiment développés que depuis 40 à 50 ans. Durant cette période, on a vu se dérouler un cycle entier sur les exploitations agricoles, en partant du pâturage libre, en passant au pâturage tournant et au pâturage rationné, pour revenir maintenant au pâturage continu. Il faut cependant insister sur le fait que ces étapes ont fait partie d'une évolution, intégrant *en cours de route* des accroissements de fumure et de chargement de bétail, et permettant à l'herbager d'apprendre à harmoniser la production d'herbe avec les besoins des animaux. Il semble peu probable que ces intensifications aient pu avoir lieu sans les étapes intermédiaires, et en particulier sans la discipline imposée par le contrôle strict du pâturage.

(1) Exposé présenté lors de la Réunion d'hiver de l'Association Normande de Production Fourragère, janvier 1980.

Cette évolution des systèmes de pâturage a été étroitement associée à l'élevage des vaches laitières, et il faut avouer que beaucoup d'éleveurs de bovins et d'ovins à viande n'ont jamais adopté de systèmes de contrôle strict. Il est vrai qu'ils n'ont jamais augmenté la fumure azotée non plus, ni le chargement en bétail, ni amélioré l'utilisation de leurs prairies comme l'ont fait les éleveurs laitiers. Ces différences dans le degré d'intensification doivent refléter en partie les motivations financières relatives des diverses formes d'élevage de ruminants. Les éleveurs de bovins et d'ovins à viande ont fait largement appel à la contribution du trèfle, sujet qui suscite d'autant plus d'intérêt que le coût des combustibles fossiles monte en flèche.

b) *Il est très répandu actuellement en Grande-Bretagne :*

A la fin des années 1960 et au début des années 1970, la plupart des éleveurs laitiers avaient adopté le pâturage tournant ou rationné. Le grand mouvement vers le pâturage continu a été aiguillonné par les résultats de certains essais entrepris à cette époque par la compagnie I.C.I. tant avec des animaux laitiers qu'avec des animaux à viande. Des niveaux semblables de production furent observés avec les deux types d'exploitation. Le travail entrepris montra la simplicité du nouveau système, les économies faites en matière de clôture et d'abreuvement, et démontra, chose très importante, que l'on pouvait apporter de fortes quantités d'azote sur les prairies pendant le pâturage même, sans qu'il en résulte d'effets adverses sur la santé des animaux. Ces résultats suscitèrent un très grand intérêt, et depuis le milieu des années 1970 beaucoup d'éleveurs ont adopté le pâturage continu sous une forme ou sous une autre. Il est difficile de dire la proportion de troupeaux laitiers du Royaume-Uni menés selon ce système, mais dans le Cheshire, l'un des principaux comtés où se fait l'élevage laitier, on a estimé que cette proportion dépassait 75 %.

Potentiel de production du pâturage continu — comparaison avec le pâturage tournant

Pour examiner quel est le potentiel du pâturage continu en tant que méthode d'exploitation de la prairie, il est nécessaire de le comparer aux autres systèmes, que nous grouperons sous le nom de pâturage tournant.

a) *Une production d'herbe équivalente...*

Bien que l'on dispose de relativement peu de données, les indications que l'on a montrées qu'avec des chargements acceptables, il est possible de produire à peu près autant d'herbe avec le système continu qu'avec le système tournant. Les arguments traditionnels contre le pâturage continu sont basés sur des essais de fauche qui montraient que le rendement était d'autant plus bas que la prairie était coupée plus fréquemment. Étant donné qu'avec le pâturage continu la fréquence de défoliation est généralement plus élevée qu'avec le pâturage tournant, on en déduit que la productivité en matière sèche doit être inférieure. En raisonnant ainsi, on oublie que la sévérité de défoliation est aussi un facteur critique, et que celle-ci est moindre dans le cas du pâturage continu. En bref, la défoliation dans le système tournant est moins fréquente, mais sévère, alors que dans le système continu elle est plus fréquente, mais plus modérée.

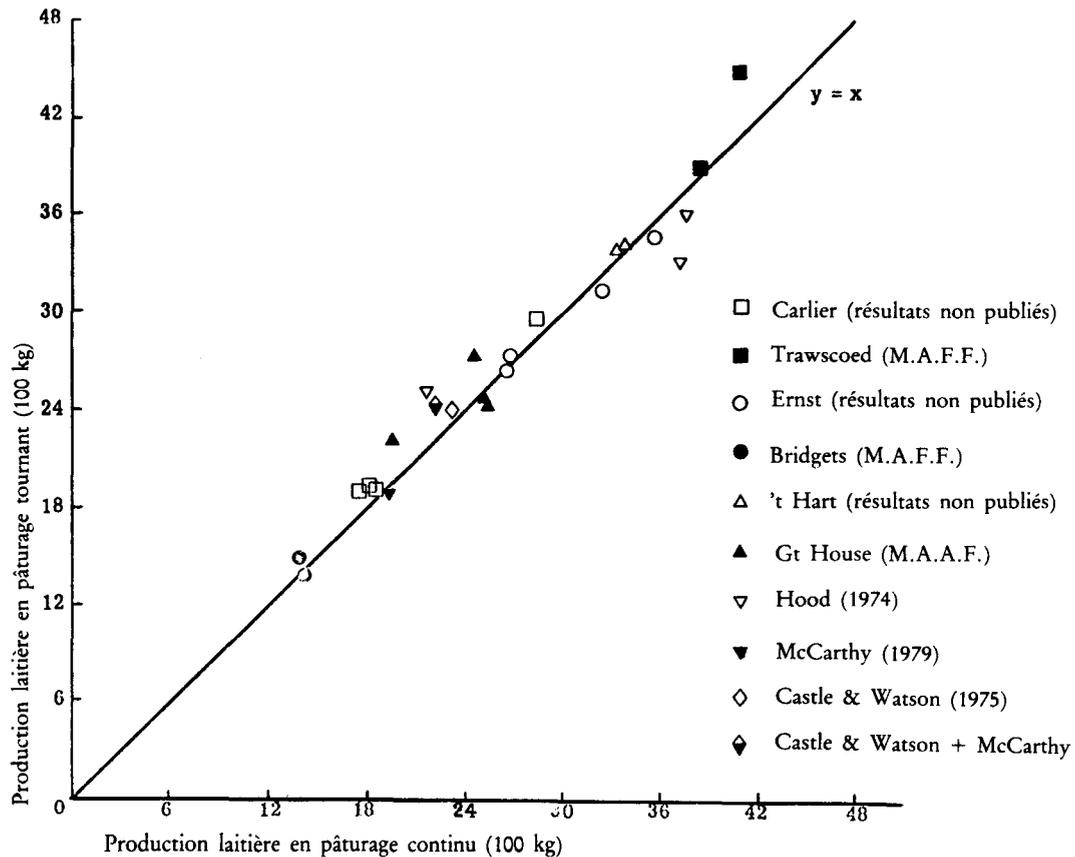
... mais des courbes de croissance...

Les courbes de croissance des plantes ne sont donc pas les mêmes dans les deux systèmes. A la suite d'un passage en pâturage tournant, lorsque la totalité ou la quasi-totalité des feuilles est coupée, la croissance de l'herbe se trouve ralentie pendant un certain temps ; ensuite la phase de pousse est rapide. Avec le pâturage continu, il n'y a pas de retard de pousse, étant donné qu'une partie seulement des organes herbacés est enlevée à un instant donné. En conséquence, les moyennes globales de croissance sont les mêmes dans les deux systèmes.

... et une densité différentes

Une caractéristique importante des prairies exploitées selon le système continu est la densité de leur végétation, qui résulte de la fréquence des défoliations. L'établissement et le maintien, tout au long de la saison, d'une forte population d'unités végétales individuelles et de talles est un avantage évident car la couverture du sol qui en résulte est meilleure que dans le cas du pâturage tournant. De ce fait, les possibilités d'envahissement par les mauvaises herbes et la dégradation de la flore sont moindres. Les partisans britanniques du système insistent beaucoup sur la longévité accrue des prairies et sur les économies ainsi entraînées pour le poste «semis».

FIGURE 1
COMPARAISON DES PRODUCTIONS LAITIÈRES OBTENUES
EN PÂTURAGE TOURNANT ET EN PÂTURAGE CONTINU

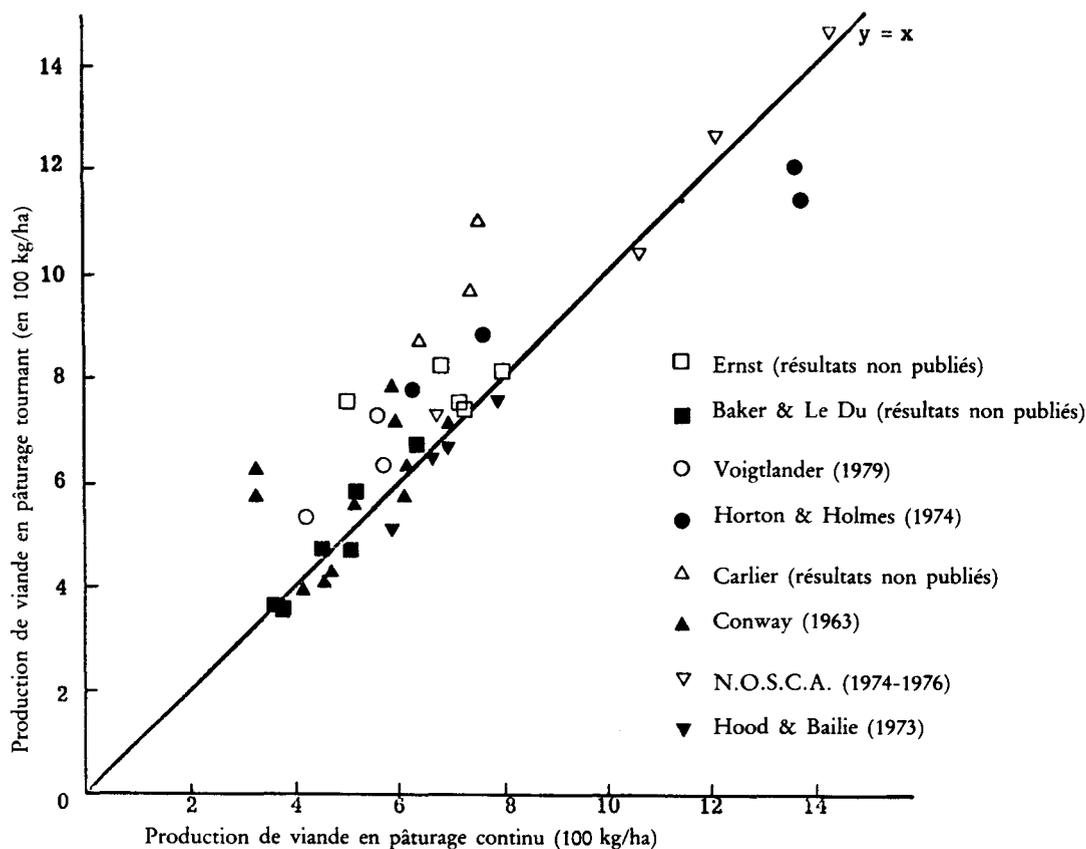


b) *Production animale : une productivité comparable...*

L'examen des résultats d'essais de pâturage menés dans toute l'Europe permet de recueillir des données sur un certain nombre de comparaisons effectuées entre systèmes de pâturage, en Grande-Bretagne, Hollande, Belgique, Allemagne et Irlande. Les résultats de ces comparaisons entre pâturage continu et pâturage tournant dans les exploitations laitières sont représentés figure 1. Tous les points qui se trouvent au-dessus de la première bissectrice (ligne d'égalité des rendements, $y = x$), indiquent une productivité plus grande pour le système tournant, et inversement les

Pâturage continu :

FIGURE 2
COMPARAISON DES GAINS DE POIDS VIF EN PATURAGE TOURNANT
ET EN PATURAGE CONTINU



points situés en-dessous donnent l'avantage au système continu. La figure montre à l'évidence qu'en ce qui concerne les vaches laitières, les différences sont minimes.

... parfois plus difficile à atteindre...

L'examen analogue des données sur la productivité de viande bovine suggère qu'en général le pâturage tournant donne de meilleurs résultats (figure 2). Il y a, cependant, des exemples de très hauts niveaux de production dans les deux systèmes ; cela laisse supposer que le potentiel du

pâturage continu est semblable à celui du pâturage tournant, mais ce potentiel est peut-être moins facile à atteindre, du fait de la difficulté supérieure pour fournir assez d'herbe aux bovins à viande pendant toute la saison de pâturage.

... selon le système de production animale

Voici quelques raisons qui peuvent expliquer cette différence apparente entre les deux types d'animaux. La vache laitière peut compenser dans une certaine mesure les effets d'un manque temporaire d'herbe sur la production de lait par l'utilisation de ses réserves corporelles, alors que l'animal à l'engrais est évidemment incapable de le faire. D'autre part, les concentrés fréquemment distribués aux vaches laitières au pâturage font tampon contre l'insuffisance de la production herbagère. Il est donc possible que la vache laitière réagisse moins fortement aux conditions de pâturage qu'un animal à l'engrais. De plus, les exigences nutritives des animaux en croissance ne font qu'augmenter au cours de la saison de pâturage, alors que celles des vaches restent égales ou diminuent. Par conséquent, l'époque d'insertion d'une surface pâturable supplémentaire dans un système de production de viande, dans le but de maintenir ou même d'augmenter la quantité d'herbe disponible lorsque la pousse ralentit au milieu de l'été, revêt sans doute une importance critique plus grande que dans le cas de l'élevage laitier.

Le même phénomène se retrouve aussi quand on compare les vaches vêlant au printemps et celles vêlant en automne : le maintien et la disponibilité de l'herbe sont beaucoup plus critiques pour les premières, du fait de leurs besoins alimentaires supérieurs en période estivale.

Nous voyons donc que, bien qu'il soit possible d'atteindre des niveaux de production animale analogues dans les deux systèmes, il est peut-être plus difficile de le faire en pâturage continu avec des bovins à viande et des vaches laitières vêlant au printemps qu'avec des laitières vêlant en automne.

En conclusion :

Le choix du système global d'exploitation n'est pas ce qui importe le plus. L'essentiel est, après avoir fait ce choix, d'appliquer les règles recommandées pour ce système, afin d'optimiser la production.

Conseils et recommandations pour l'exploitation des pâturages : la hauteur d'herbe est un indicateur de l'intensité du pâturage

Quelques résultats expérimentaux, réalisés au Centre de Recherches de Hurley, sur des vaches laitières vélant au printemps (février/mars), permettent d'établir des recommandations simples pour l'exploitation en pâturage continu et de montrer les différences avec celles qui s'appliquent au pâturage tournant.

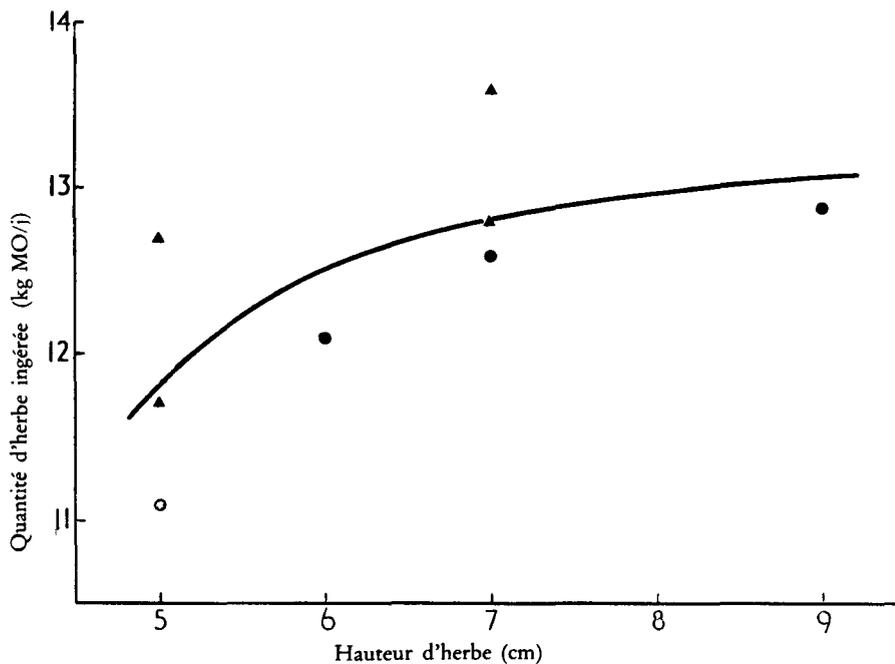
Pendant de nombreuses années, nous avons considéré la hauteur d'herbe, lue sur une règle graduée, comme mesure de l'intensité de pâturage. C'est une mesure relativement facile à faire et, puisque l'animal qui broute n'est qu'une machine à faucher sophistiquée, il semble logique de la considérer comme un moyen de quantifier la facilité de récolter l'herbe.

Cas du pâturage continu

Dans notre travail sur le pâturage continu, nous nous sommes posés la question suivante : quelle est l'influence de la hauteur de pâturage sur la consommation d'herbe et sur la production de lait ? Nous avons examiné des pâturages maintenus à diverses hauteurs par des chargements différents, et nous avons établi la relation existant entre d'une part la hauteur d'herbe et d'autre part l'ingestion et la production laitière (figures 3 et 4). Les résultats montrent que si les animaux pâturent une prairie maintenue à une hauteur moyenne d'herbe supérieure à 6-7 cm, l'ingestion restera proche du maximum et la production atteindra le potentiel de production laitière par vache. (Ces résultats laitiers représentent des productions journalières moyennes calculées sur une période de six mois de pâturage.) Dès que la vache est forcée de brouter une herbe de moins de 6 cm de haut, l'ingestion et la production de lait diminuent rapidement.

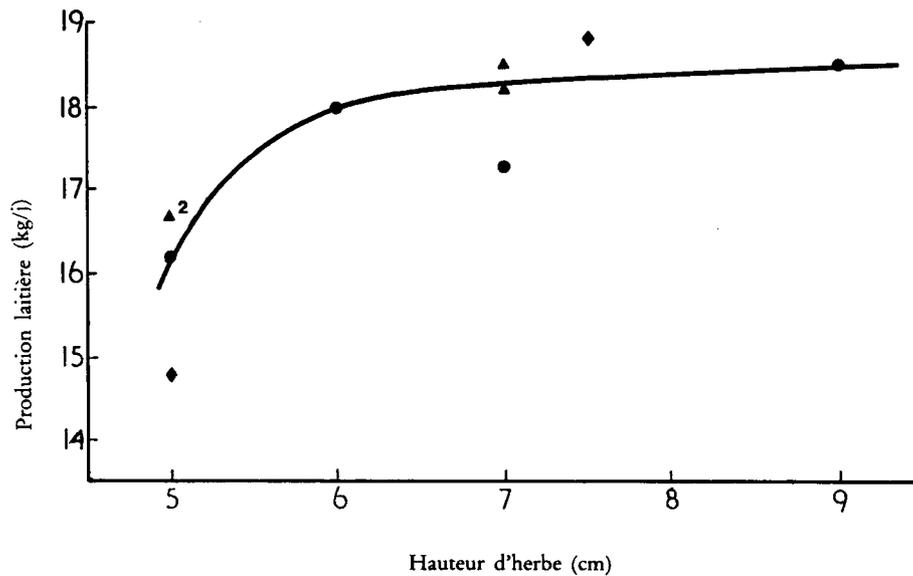
Pour maintenir la productivité individuelle des animaux, il faut garder la hauteur d'herbe des prairies à environ 6-7 cm. Malheureusement, c'est approximativement à cette hauteur que des mosaïques de sous-pâturage et de surpâturage commencent à apparaître. Ces mosaïques prennent d'autant plus d'importance que les hauteurs moyennes d'herbe sont plus grandes. Les surfaces sous-pâturées, liées en particulier aux bouses, se caractérisent par la présence de tiges épiées et de talles aériennes, notamment en juin et

FIGURE 3
QUANTITÉ D'HERBE INGÉRÉE EN PÂTURAGE CONTINU
SELON LA HAUTEUR D'HERBE



juillet. Une fois que ces surfaces ont apparû, il est difficile de forcer les animaux à les brouter à ras sans diminuer l'ingestion d'herbe et par conséquent la productivité animale ; il importe donc d'éviter l'apparition de mosaïques extrêmes, surtout à cette époque de la saison, en maintenant une pression de pâturage suffisante. Si les mosaïques apparaissent, il est quasiment indispensable de pratiquer une fauche, car les refus non éliminés peuvent conduire à une dégradation de la prairie. L'avantage majeur du système « Full graze » (pâturage total) préconisé par I.C.I. pour les bovins

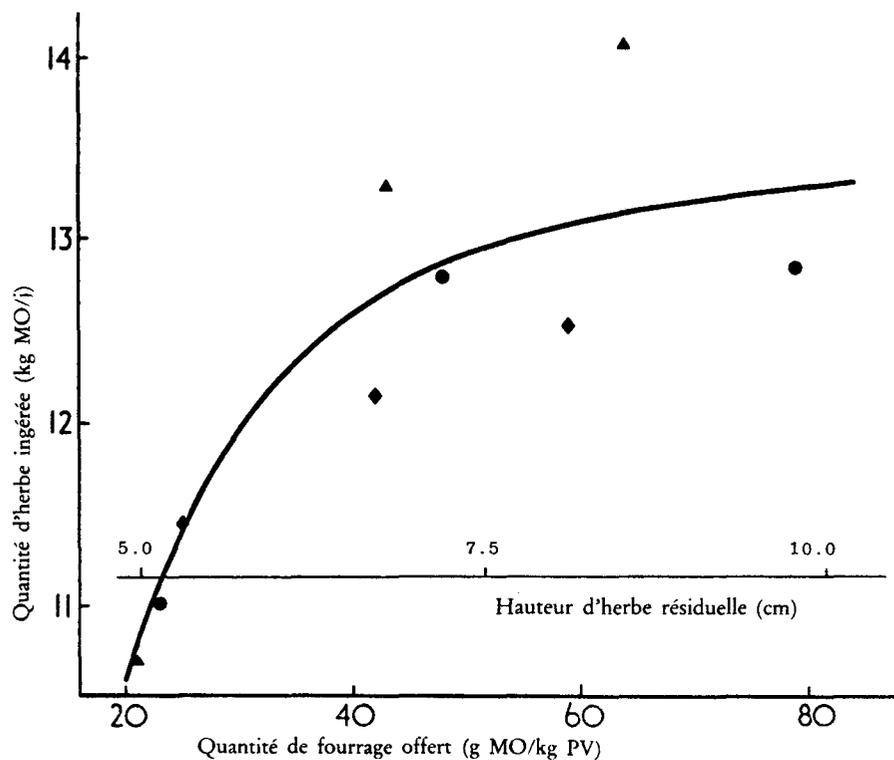
FIGURE 4
PRODUCTION LAITIÈRE EN PÂTURAGE CONTINU
SELON LA HAUTEUR D'HERBE



à viande est d'alterner pâture et fauche ; par conséquent les refus provenant d'un sous-pâturage sont éliminés à la phase suivante de fauche.

La hauteur critique d'herbe tant pour l'animal que pour la prairie se situe donc aux alentours de 6-7 cm ; en-dessous, l'ingestion par l'animal sera insuffisante et au-delà, la prairie risque d'être dégradée. L'existence de cette hauteur critique montre bien que le pâturage continu n'est pas nécessairement un système d'exploitation simple à maîtriser.

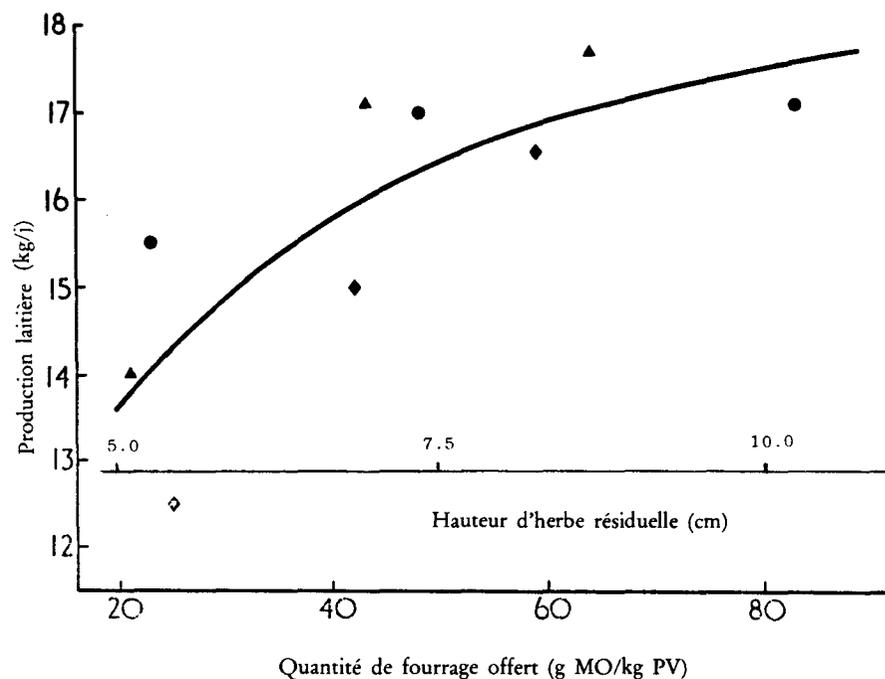
FIGURE 5
 QUANTITÉ D'HERBE INGÉRÉE SELON LA HAUTEUR D'HERBE
 RÉSIDUELLE EN PÂTURAGE TOURNANT



Cas du pâturage tournant

Dans le cas du pâturage tournant, nous pouvons également choisir la hauteur d'herbe comme mesure de la sévérité de l'intensité du pâturage, mais dans ce cas il s'agit de la hauteur d'herbe qui reste à la fin d'une période de pâturage — la hauteur d'herbe résiduelle. Dans notre étude sur pâturage tournant (intervalles de repousse de 25 à 30 jours), nous avons offert à des groupes de vaches des quantités d'herbe variables journallement, avec un système de pâturage rationné, et nous avons mesuré la

FIGURE 6
 PRODUCTION LAITIÈRE SELON LA HAUTEUR D'HERBE
 RÉSIDUELLE EN PÂTURAGE TOURNANT



hauteur d'herbe résiduelle. Cette hauteur et la quantité de fourrage offert sont des mesures de l'intensité de pâturage en étroite liaison entre elles ; nous les avons indiquées dans les figures 5 et 6, qui montrent la relation entre l'ingestion d'herbe et d'une part le rendement en lait, d'autre part l'intensité de pâturage continu ; elle indique que le potentiel maximum d'ingestion et de production est obtenu pour une hauteur résiduelle d'environ 8-10 cm et que si l'on force les animaux à brouter en-dessous de cette hauteur, l'ingestion et la production de lait baissent rapidement.

Toutefois, lorsque l'ingestion et la production laitière sont maintenues aux alentours de leur maximum, l'utilisation du total de l'herbe disponible est faible, de l'ordre de 60 %. Pour améliorer l'utilisation du fourrage, il faut augmenter le chargement instantané ; cela entraîne une diminution de la production par vache, mais aussi un accroissement du rendement par hectare. Si les parcelles sont pâturées jusqu'à une hauteur résiduelle de 5 cm, l'utilisation de l'herbe atteint environ 90 %, mais la production par vache peut baisser de 20 %.

D'après ces essais, on peut conclure que lorsque le but est d'obtenir une ingestion maximum, et donc un rendement maximum par animal, il ne faut pas faire brouter les vaches sur des parcelles ayant moins de 8-10 cm d'herbe en pâturage tournant. Si l'on accroît l'intensité de pâturage, on augmentera l'utilisation totale du fourrage et le rendement par hectare, mais aux dépens de la productivité individuelle des animaux.

D'autres essais sur les effets de l'intensité de pâturage, sur l'ingestion et sur la production nous ont montré que des recommandations semblables peuvent être appliquées au cas du pâturage par des bovins à viande.

Conclusions

Des essais menés dans toute l'Europe montrent que l'on peut atteindre des niveaux semblables de production avec le pâturage tournant et le pâturage continu. Des recommandations pour l'exploitation ont été mises au point pour les deux systèmes. Il est faux de croire qu'un pâturage continu est plus facile à exploiter qu'un pâturage tournant, surtout lorsque les animaux ont des besoins nutritifs élevés. Pour tous les systèmes de pâturage, il est indispensable d'offrir aux animaux suffisamment de fourrage ; mais une erreur commise dans ce domaine ne peut se corriger aussi vite en pâturage continu qu'en pâturage tournant où les décisions, prises à intervalles beaucoup plus rapprochés, permettent de réaliser plus rapidement les rectifications nécessaires.

Enfin, dans certaines situations, le pâturage tournant est nécessaire, par exemple avec le ray-grass d'Italie et la luzerne, et il en existe d'autres où il est généralement plus productif. Je pense à ce propos plus particuliè-

rement aux prairies de graminées et de trèfle associés, pâturés avec de très forts chargements de bétail, et qui ne reçoivent que peu d'engrais azotés ou pas du tout. On a observé que le pâturage continu de telles prairies aboutissait à une raréfaction du trèfle, par suite d'un broutage sélectif. La diminution de la proportion de trèfle a pour conséquence la chute de la contribution de ce dernier à l'économie de l'azote dans la communauté prairiale, et donc une diminution du rendement de la production végétale comme de la production animale.

J. LE DU

*Grassland Research Institute
Hurley (Grande-Bretagne).*