

1<sup>re</sup> partie  
EXPOSÉ INTRODUCTIF

L'AMÉLIORATION DES PRAIRIES  
ET SON ASPECT ÉCONOMIQUE

**L'**AMÉLIORATION DES PRAIRIES APPORTE-T-ELLE UN PROFIT  
SUPPLÉMENTAIRE A L'EXPLOITATION AGRICOLE ?

C'est une question à laquelle la plupart des agronomes répondent affirmativement, avec emphase, au même titre que les agriculteurs qui, dans de nombreux pays, se sont engagés dans des programmes d'amélioration de leurs pâtures. Cependant, quelques économistes tendent à émettre des doutes sur le niveau d'élévation du profit provenant de l'accroissement de la production fourragère. En clair, toutefois, il y a moins de critique à ce sujet qu'à propos de l'origine de ce profit. Le problème est classique : des améliorations simples, telles que celle qui se rapporte aux prairies seulement, se dissocient difficilement d'autres ressources économiques, plus ou moins corrélatives, que l'on peut obtenir de la ferme. L'agriculteur qui est suffisamment progressiste pour s'engager dans un programme d'amélioration de ses prairies est en général assez doué sur les plans intellectuel et autres, pour élargir sa sphère d'intérêt ; de ce fait, il reconnaîtra rapidement que l'augmentation de rendement de ses herbages n'est qu'une partie du problème de la progression de son exploitation. Nous avons tous remarqué depuis longtemps qu'il y a bien peu de raisons d'accroître les rendements ou la qualité des fourrages, sauf si la production excédentaire s'accompagne d'une augmentation du cheptel et de la charge moyenne appliquée aux pâtures. En clair, ceci ne représente qu'un pas vers le fait de reconnaître que l'amélioration du troupeau doit faire partie du même programme. De meilleures vaches, ou des brebis plus prolifiques sont de meilleurs transformateurs de l'herbe en produits vendables que ne le sont des animaux à faibles performances.

De meilleures prairies pour alimenter un meilleur cheptel, et ainsi accroître les ventes provenant de la ferme, telles sont les conditions biologiques normales de tout schéma d'amélioration, mais elles doivent s'accompagner d'un certain nombre de « charges » physiques pour être totalement efficaces.

L'une des principales « charges » physiques exigées pour une bonne application des méthodes modernes de production est celle de la fumure. Pour être à même de fournir les rendements maxima, les prairies ont à faire face à des besoins en éléments fertilisants très élevés, par comparaison à ceux des céréales ou cultures semblables. Dans tout programme d'exploitation intensive des herbages, il est essentiel que des niveaux de fumure adéquats soient respectés, pour ce qui concerne P, K et Ca, au titre de l'entretien du sol, alors que les besoins en N peuvent être très élevés, et en tout cas fonction du niveau d'intensification. Sur une exploitation laitière britannique de bonne productivité, les apports annuels destinés à compenser les exportations sur de bons herbages, s'élèvent approximativement à 400 kg/ha de CaO, 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et 50-60 kg/ha de K<sub>2</sub>O. La chaux est apportée généralement tous les six à huit ans sous forme de calcaire broyé, appliqué à un taux de 4.000 kg/ha. Les scories sont fournies tous les quatre ou cinq ans, à raison de 600 kg/ha environ. Des apports annuels de superphosphate et de potasse sont réalisés généralement sous forme d'engrais ternaires. La quantité totale d'azote utilisée dépend du programme d'intensification et de l'opinion de l'agriculteur, mais quelques-unes des exploitations fournissant les revenus les plus élevés, estimés à travers leur production laitière en provenance des prairies et par le coût de production du kilo de lait, utilisent massivement les engrais azotés, apportant en moyenne 200 kg N<sub>i</sub>/ha/an.

Bon nombre de résultats montrent que des gazons de composition correcte, où dominent les meilleures variétés des graminées les plus productives, réagissent à l'apport de 1 kg supplémentaire d'azote en accroissant leur rendement de 10 à 20 kg de matière sèche. Ceci se traduit, en langage britannique, de la façon suivante :

Ce supplément de production de matière sèche revient à moins d'un penny par livre de poids (0,13 F/kg), ou : l'unité amidon coûte moins de 2 pence la livre (0,26 F/kg). En comparaison, l'aliment le meilleur marché, à base de céréales, en particulier d'orge, coûte environ 2 pence la livre (0,26 F/kg) de matière sèche, donc 3 pence la livre (0,40 F/kg) d'unité amidon (prix 1967). Cela signifie que cet excédent de production dû à l'application d'engrais azotés est produit à meilleur compte que tout autre fourrage

disponible actuellement sur le marché anglais. En outre, la teneur en protéines de cette herbe supplémentaire est certainement plus élevée que celle des céréales ; de ce fait, cette protéine est de beaucoup meilleur marché que les concentrés dont le prix est de l'ordre de 5 pence par livre (0,66 F/kg) de M.S., et 7 pence (0,92 F/kg) par livre d'unité amidon. Ces données démontrent que l'emploi massif de fumure azotée est bénéfique pour autant que l'herbe supplémentaire ainsi obtenue est :

- 1) correctement utilisée,
- 2) de bonne qualité.

Ces questions de qualité et de complète utilisation représentent réellement les clés du problème et de la rentabilité. Toutes deux dépendent de l'agriculteur et se résument en une expression : bonne exploitation. Le but à rechercher est de produire du matériel végétal ayant une digestibilité de 70 % et une teneur en protéine brute de 15 % au moins. Un tel matériel est susceptible de couvrir les besoins d'entretien et de production de 15 à 16 kg de lait, pour une vache Frisonne moyenne, ou de permettre un gain de poids vif moyen de 2 lb (1 kg) par jour, pour un jeune bovin âgé de huit à dix-huit mois. Il n'est pas difficile de produire une herbe d'une telle qualité, qu'il s'agisse de fourrage à pâturer ou conservé par des procédés modernes d'ensilage ou de séchage en tour, qui permettent de maintenir correctement la valeur du produit initial.

Pour des raisons que l'on connaît encore mal, un ensilage à teneur élevée en matière sèche (40 % et plus) est mieux accepté par les animaux qui en consomment plus, en tout cas, que s'il s'agit d'un produit à 18-25 % seulement de matière sèche. Dans notre recherche d'une qualité élevée et de bonnes performances animales, à partir de fourrages conservés, nous ne devons pas oublier le potentiel qu'offre la déshydratation. La plupart des données expérimentales britanniques se rapportant à l'herbe déshydratée ont maintenant plus de vingt ans d'âge. Nous devons reprendre des recherches sur ce sujet, particulièrement parce que les travaux antérieurs n'ont pas tenu compte de façon suffisante de la qualité du matériel végétal soumis à ce traitement. La plus grande partie du fourrage dit déshydraté, en Grande-Bretagne, provenait de végétaux avancés en végétation, dont la digestibilité était, en général, bien inférieure à 70 %, souvent s'abaissant à 62-65 % et, de ce fait, peu convenable en tant que matière première destinée à la production d'aliments. Trop souvent, la qualité du fourrage déshydraté n'a été mesurée qu'en termes de teneurs en azote et en carotène. Ces critères

ont donné satisfaction, apparemment, aux fabricants d'aliments du bétail, mais... pas du tout aux vaches et aux jeunes animaux à viande, très productifs.

Je voudrais maintenant jeter un coup d'œil à certaines données illustrant les tendances évolutives de l'agriculture au Royaume-Uni, pendant la période 1954-1964. Elles sont résumées dans le tableau I.

**TABLEAU I**  
**TENDANCES DE L'AGRICULTURE DU ROYAUME-UNI . 1954-1964**  
*(d'après DUCKHAM - 1965)*

	1954	1964
Surface totale cultivée (herbages et cultures en 1.000 acres) .....	311,3	306,9
Nombre d'exploitations (en 1.000) .....	375	323
Nombre d'U.T.H. (en 1.000) .....	1.164	947
U.T.H./100 acres (40 ha) .....	2,6	1,9
U.G.B./100 acres (40 ha) .....	40,4	46,4
Dépenses totales en engrais (£/100 acres) .....	179	328
<i>Rendements :</i>		
Foin/acre (en cwts) .....	30,0	35,9
Lait/vache (en lb) .....	6.100	7.960

**Commentaires à propos de ce tableau I :**

1) La réduction de la surface cultivée est une mesure de la perte de terres agricoles, employées à des usages urbains. Ces données me paraissent sous-estimées, car on reconnaît normalement que 40 à 50.000 acres sont perdus annuellement pour l'usage agricole, au Royaume-Uni. Il est probable, par contre, que 30.000 acres ou plus de mauvaises prairies sont aménagés annuellement en G.B. et s'ajoutent, de ce fait, à la superficie cultivable.

2) Le nombre d'exploitations et celui des U.T.H. a régulièrement diminué. Parallèlement, on note une réduction sensible du nombre d'U.T.H./unités de surface. Ceci reflète un degré de mécanisation croissant, mais également une meilleure utilisation de la main-d'œuvre.

3) Le nombre d'U.G.B./100 acres s'est accru mais demeure toujours désespérément bas, par rapport au potentiel. 46,4 U.G.B./100 acres correspondent à un peu plus d'une vache/ha, alors que nos meilleurs agriculteurs ont des chargements moyens deux fois supérieurs.

4) L'apport d'engrais a doublé, en moyenne, de 1954 à 1964. Les prairies ont joué un rôle important dans cet accroissement, mais je pense que rien de comparable ne s'est passé dans le secteur des cultures.

5) Ceci est révélé par les données relatives à la production de foin et de lait. Les premières ne fournissent pas de renseignements précis car nombre de nos producteurs de lait évolués font de l'ensilage et, en deux ou trois coupes, récoltent plus de 3 tonnes/acre (environ 7 tonnes/ha) de matière sèche. Leurs ventes annuelles de lait atteignent souvent, en moyenne, 10.000 lb/vache (4.500 kg).

Enfin, je souhaiterais faire allusion au type de développement qui se manifeste actuellement dans de nombreuses exploitations laitières du Royaume-Uni. Pour ceci, je vous présenterai les données enregistrées sur une telle ferme, au cours de la période 1959-1966, et j'indiquerai les projets envisagés pour 1970. Celles-ci sont résumées dans le tableau II. L'exploitation en cause était mixte en 1959. Elle est devenue une entreprise à monoproduction herbe-lait, disposant d'un troupeau de vaches Frisonnes.

**TABLEAU II**  
EVOLUTION D'UNE FERME LAITIERE DE 220 ACRES (90 HA)  
AU ROYAUME-UNI (1959-1970)

	1959	1966	1970 (estimation)
Surface totale (en acres) . . . . .	220	220	220
Rendem. des prairies (lb/M.S./acre)	3.500	9.000	14.000
Nombre d'U.G.B. (pour 200 acres)	88	166	246
Surface fourragère (U.G.B./acres) ..	2,5	1,3	0,9
Rendem. lait/vache (lb vendues/an)	8.000	9.000	10.000
Aliments concentrés/10 lb lait (en lb)	4,5	2,5(*)	3,0(*)
Unités N utilisées (en lb/acre) ..	20 (0-40)	150 (80-300)	400
Matière sèche/jour/U.G.B. provenant des prairies (lb) . . . . .	24,0	32,7	34,3
Investissements en animaux (£) (**)	6.500	14.600	22.600
Niveau relatif de profit net (**)	100	500	1.000

(\*) en majorité de l'orge ou des aliments de ce type.

(\*\*) valeur monétaire 1959.

### Commentaires sur ce tableau II :

1) Noter l'accroissement de l'effectif U.G.B. à deux fois (1966) et à trois fois (1970). Ceci est permis par les disponibilités en capital et par le fait que l'agriculteur élève les produits de son troupeau. La surface utilisée par tête d'U.G.B. a diminué et le taux de chargement s'est accru.

2) L'accroissement de production par vache est fonction, pour partie, du rythme des saillies. Il est vraisemblable que la possibilité de vendre 10.000 lb de lait/vache/an (4.500 kg) est proche de l'optimum économique, dans un troupeau d'exploitation. Il semble qu'à l'heure actuelle, le profit net diminue lorsque l'on accroît le niveau de production pour atteindre 12.000 lb/vache. Il apparaît plus judicieux d'augmenter le nombre d'animaux du troupeau.

3) Les quantités de concentrés distribués ont été réduites considérablement entre 1959 et 1966. Par ailleurs, on fait beaucoup plus appel aux céréales qu'aux concentrés riches en protéines, pour la complémentation. Le niveau de distribution d'orge va sans doute augmenter légèrement en 1970, car on espère que l'herbe de très bonne qualité sera pâturée et/ou conservée.

4) Les fumures azotées sont en progression constante, corrélativement au nombre de vaches. L'objectif est un maximum de 400 lb N/acre/an en 1970 (environ 450 unités/ha).

5) En 1959, on produisait sans doute trop peu d'herbe par U.G.B., d'où l'important recours aux concentrés. En 1966 et en 1970, le but poursuivi est l'obtention d'un léger excédent d'herbe. Celui-ci se retrouve en 1966, sous forme d'ensilage et de fourrage conservé sur pied pour la pâture d'hiver.

6) Le capital investi en cheptel (prix stables), a presque doublé (1966) et va tripler en 1970.

7) Le niveau relatif de profit (également dans l'hypothèse de stabilité) est multiplié par cinq en 1966 et le sera peut-être par dix en 1970.

Ces données ont été recueillies sur une exploitation du Sud de l'Angleterre. Elles montrent ce qui peut être fait relativement au profit que l'on peut attendre de l'amélioration des prairies, en faisant appel aux nouvelles connaissances techniques au fur et à mesure où elles sont disponibles. Ce que ces données ne permettent pas d'apprécier, c'est le degré de dextérité, en matière de conduite de l'exploitation, qu'il faut mettre en œuvre. Il se peut que tous les agriculteurs ne puissent en faire autant, mais il est certain

que le produit global que l'on peut attendre de l'élevage en faisant appel aux ressources fourragères peut être accru de façon considérable, et au bénéfice de l'exploitant.

Je reviens maintenant à la question posée dans la première phrase de ce document pour affirmer que l'amélioration de la production fourragère paie et paie bien. Je souhaite cependant souligner que la première chose à faire est d'accroître le rendement moyen par unité de surface. Ayant réalisé ce premier pas, l'agriculteur doit s'efforcer d'utiliser l'herbe supplémentaire qu'il a produite et il doit apprendre à l'utiliser lorsqu'elle est de bonne qualité, sa digestibilité étant de 70 % ou plus. Pour y réussir, il doit accroître son cheptel et, de ce fait, pouvoir assurer un chargement plus élevé à l'unité de surface. En même temps, il lui faut relever le niveau moyen d'activité à l'intérieur de son entreprise et, en particulier, mieux utiliser son personnel. Enfin, il doit disposer d'une formation technique suffisante pour être capable d'apprécier l'intérêt des innovations au fur et à mesure qu'elles apparaissent et de savoir en faire bon usage afin d'accroître son propre profit.

*Dr William DAVIES,  
Président d'Honneur  
de la Fédération Européenne des Herbages*