

**PRINCIPES QUI ONT GUIDÉ L'ÉVOLUTION
RÉCENTE DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE
AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
P E R S P E C T I V E S D ' A V E N I R**

L'AGRICULTURE LUXEMBOURGEOISE DU XX^e SIÈCLE EST MARQUÉE PAR UNE MODIFICATION PROFONDE DU RAPPORT PRAIRIES-LABOURS. EN EFFET, DEPUIS LE DÉBUT DU siècle, la superficie des cultures fourragères s'est continuellement étendue au détriment d'autres cultures, principalement du blé ; l'importance de cette extension, qui porte essentiellement sur les prairies et pâturages permanents, est illustrée par les chiffres suivants :

(en % de la surface agricole utile)

| | 1900 | 1920 | 1940 | 1960 | 1977 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Prairies permanentes | 16 | 16 | 17 | 19 | 22 |
| Pâturages permanents | 1 | 7 | 12 | 27 | 32 |
| Prairies et pâturages permanents | 17 | 23 | 29 | 46 | 54 |
| Terres labourables | 80 | 73 | 68 | 52 | 44 |

Nous constatons que le pourcentage des terres consacrées aux prairies et pâturages permanents est passé de 17 % en 1900 à 54 % en 1977 et, dans ces chiffres, ne sont pas comprises les prairies temporaires (8 %) qui se rangent dans les « terres labourables ».

En examinant l'évolution de la production fourragère dans son ensemble au cours des dernières décennies au Grand-Duché de Luxembourg, les constatations suivantes s'en dégagent :

a) L'accroissement spectaculaire de la superficie des pâturages permanents, qui sont passés de 1 % en 1900 à 32 % en 1977.

b) L'accroissement très faible du pourcentage des prairies permanentes. Cela est dû au fait que les prairies permanentes occupent en grande partie des terres qui ne sont pas aptes au labour ; la prairie permanente en constitue la meilleure valorisation.

c) La régression très notable des cultures pures de trèfle violet et de luzerne. Mais cette régression est compensée par un accroissement simultané des surfaces de prairies temporaires qui, elles, sont constituées de mélange de trèfle et de graminées (« Klee gras ») et occupent environ 8 % de la S.A.U.

d) La très forte régression, voire même disparition de la betterave fourragère, compensée intégralement par une extension spectaculaire du maïs-ensilage.

e) L'extension notable des cultures dérobées, principalement à base de colza fourrager.

f) En complément à cette extension de la production fourragère, se sont développées des techniques plus rationnelles de récolte et de conservation dont la plus importante est l'ensilage ; la déshydratation n'a pu se développer dans notre pays et nous en sommes contents...

1) Circonstances sociales, économiques et naturelles qui ont amené à développer les productions fourragères.

Les transformations profondes auxquelles l'agriculture luxembourgeoise du XX^e siècle a été soumise sont étroitement liées à l'évolution économique-sociale, ainsi qu'aux conditions naturelles du pays.

a) Parmi les raisons économique-sociales qui ont été déterminantes pour l'augmentation considérable des surfaces fourragères, il faut citer en premier lieu les *besoins sans cesse croissants en viande et en produits laitiers d'un pays hautement industrialisé*. L'absorption toujours plus grande, sur nos marchés, de produits d'origine animale et le recul très net de la consommation en produits végétaux (pommes de terre, produits farineux), se sont traduits par une orientation croissante de l'agriculture luxembourgeoise vers la spéculation bovine et par une augmentation continue des surfaces consacrées à l'herbe. A elles seules, les productions de viande bovine et de lait interviennent, en 1976, pour 78 % de la production totale de l'agriculture, contre seulement 53 % en 1956 et 38 % en 1935.

b) *La structure des exploitations agricoles luxembourgeoises* est caractérisée par la prédominance de la petite et moyenne exploitation du type familial (25-35 ha). Le développement de la production bovine a pu s'intégrer assez facilement dans la structure interne des exploitations luxembourgeoises. C'est en effet la production bovine, et surtout la production laitière, qui permet de rémunérer au maximum la main-d'œuvre familiale et de valoriser au mieux les bâtiments de ferme existants.

c) Le Luxembourg étant un pays aux *sols très médiocres et au climat humide et capricieux*, il est plus doué pour l'élevage bovin que pour les cultures céréalières. Les superficies consacrées aux céréales panifiables ont connu une très forte régression à partir de 1967, première année d'application des prix communs dans la C.E.E., ces prix étant nettement inférieurs aux prix antérieurs luxembourgeois ; à ce moment, il était devenu clair que la vocation de l'agriculture luxembourgeoise ne pourrait se manifester que dans la production animale : lait et viande bovine. Les terres agricoles d'une qualité

généralement insuffisante pour porter, à titre compétitifs dans le Marché Commun, du froment et des betteraves sucrières sont valorisées au mieux par la production fourragère ; d'où l'orientation, pour ainsi dire naturelle, des terres vers la production herbagère.

2) Apport des résultats de recherches nationales et références internationales sur le choix des techniques mises en œuvre (prairies permanentes, temporaires et artificielles) ; extensions relatives de ces techniques.

Le Grand-Duché de Luxembourg ne dispose pas de station de recherche en matière fourragère, mais les administrations gouvernementales et professionnelles sont en contact étroit avec les stations de recherche de ses pays voisins, ce qui permet à son agriculture de profiter des progrès techniques les plus récents.

Du point de vue production fourragère, le Grand-Duché de Luxembourg peut être divisé en deux régions naturelles bien distinctes tant par la nature du sol et de son relief que par le climat et la vocation agricole en général : l'Oesling au Nord et le Gutland au Sud du pays.

a) *L'Oesling*, couvrant la partie ardennaise du pays, se présente sous forme d'un haut-plateau (pénéplaine), coupé par des vallées de rivières fort étroites et profondes, et à pentes très abruptes. Les prairies et pâturages naturels y sont rares et le cultivateur doit faire appel aux terres de labours des plateaux pour produire les fourrages herbacés nécessaires. Les sols des pénéplaines de l'Oesling étant bien drainées, très perméables et généralement très superficiels, les prairies y souffrent fréquemment de la sécheresse estivale et elles se dégradent rapidement. Le cultivateur ardennais est donc obligé de ressemer périodiquement ses prairies ou de les inclure dans la rotation des terres labourables, c'est-à-dire de créer des prairies temporaires ou des « leys ». La prairie temporaire occupe dans l'Oesling environ 20 % de la surface agricole utile ; elle y est la base de la production fourragère.

Il importe que les espèces et variétés de plantes fourragères utilisées pour l'établissement des prairies temporaires soient bien adaptées aux conditions de sol et de climat de l'Oesling.

Le choix judicieux des espèces et variétés fourragères, ainsi que la composition des mélanges, étant déterminants pour la réussite et les rendements des prairies temporaires, des essais culturaux portant sur un grand nombre de variétés, ainsi que sur de nombreuses formules de mélanges, ont été établis dans le Nord du pays.

b) Les sols du *Gutland* sont d'une grande hétérogénéité et appartiennent en grande partie aux formations marneuses, se prêtant remarquablement bien à l'exploitation herbagère. C'est une région traditionnelle d'élevage, fondée sur l'utilisation herbagère de la majorité des sols argileux, trop lourds pour les cultures céréalières. La prairie permanente y occupe, selon les cantons, 60 à 70 % de la surface agricole utile ; elle est à la base de la production fourragère de la région.

Les facteurs déterminants pour l'amélioration des rendements sont : le mode d'exploitation, la fumure et l'amélioration des conditions hydriques du sol, qui souffre trop souvent d'un excès d'humidité

C'est en vue de l'amélioration des herbages permanents que le ministère de l'Agriculture a chargé le Centre de Cartographie Phytosociologique de la Faculté Agronomique de Gembloux d'établir, en collaboration avec l'administration des services techniques de l'agriculture, une carte de végétation des principales régions herbagères du pays. Cette carte de végétation constitue un cadastre écologique des herbages permettant d'orienter la politique herbagère de la région grâce à une meilleure connaissance des situations et des contraintes écologiques, des travaux d'amélioration qui se posent et du potentiel de production de l'ensemble. Les renseignements que donne la carte à propos des potentialités herbagères permettent aux fermiers d'envisager des méthodes culturales mieux adaptées aux circonstances écologiques telles que l'amélioration des conditions hydriques du sol, une fertilisation plus rationnelle, l'introduction de cultures fourragères plus intensives, etc.

La carte de végétation est presque terminée et couvre la quasi-totalité de la région herbagère du Gutland.

3) Structures utilisées pour porter à la connaissance des agriculteurs ces méthodes de production ; méthodes d'incitation mises en œuvre pour assurer la mise en pratique.

Depuis plusieurs années, une active propagande est faite par les services du ministère de l'Agriculture et de la profession agricole pour intensifier la production fourragère au Grand-Duché de Luxembourg.

Le but recherché est triple :

- diminuer les coûts de production des produits animaux : lait et viande ;
- diminuer les importations d'aliments concentrés très coûteux, tels que tourteaux et céréales secondaires ;
- augmenter la production en viande et en lait.

Cette intensification vise essentiellement les prairies et pâturages permanents et temporaires occupant actuellement 60 % de la S.A.U. du pays. En effet, l'exploitation des prairies et pâturages étant restée plutôt extensive, l'augmentation des superficies consacrées aux prairies et pâturages s'est traduite en définitive par une diminution de la production des terres portant autrefois des cultures.

C'est pour lutter contre un tel état de choses qu'un grand effort est fait pour amener les agriculteurs à tirer un meilleur parti de leurs herbages. Les efforts faits en faveur de l'intensification fourragère se situent sur deux plans : sur le plan législatif et sur le plan information.

a) *Sur le plan législatif*, il faut citer les mesures d'encouragement prises dans le cadre de la « loi d'orientation agricole » (1965-1975) en faveur de l'épanouissement de la production bovine et de l'intensification fourragère, comportant la participation financière de l'Etat aux coûts d'établissement de nouvelles prairies et pâturages, au drainage des prairies humides, au cloisonnement des parcs à bétail, à l'installation d'abreuvoirs dans les pâturages, à la construction de silos pour l'ensilage.

La législation portant sur la commercialisation des semences des plantes fourragères interdit toute importation de mélanges de plantes fourragères en provenance d'autres pays. Ne sont admis à la commercialisation que les

mélanges de semences fourragères effectués sous contrôle officiel de notre administration adaptés de par leur composition aux conditions de sol et de climat de notre pays. L'introduction de « mélanges fourragers de qualité » donne des garanties supplémentaires aux cultivateurs ; ces mélanges de qualité, portant une étiquette orange, se composent exclusivement de semences de variétés de graminées et de trèfles qui, sur la base des résultats d'examen culturels officiels, se distinguent par des qualités supérieures.

b) *Sur le plan information*, il faut citer en premier lieu les séminaires organisés annuellement par la profession agricole et le ministère de l'Agriculture en vue de la formation complémentaire des exploitants agricoles. Dans le cadre de ces séminaires, l'amélioration de la production fourragère constitue un des sujets-clés : un « Séminaire de l'herbe » y est organisé chaque année et attire de nombreux cultivateurs.

De plus, des visites guidées des champs d'essais sont organisées périodiquement en vue de permettre aux cultivateurs de se convaincre sur place de la qualité des nouvelles variétés de graminées et de trèfles, ainsi que des mélanges fourragers recommandés.

Dans le but d'avoir des idées précises sur la valeur nutritive des fourrages, les laboratoires de l'Etat effectuent annuellement, à titre gratuit, des analyses de foin et d'ensilage.

Finalement, de nombreux conseils individuels concernant la production et l'amélioration de la production fourragère sont donnés, tant par téléphone que lors des visites des lieux, et de nombreux articles de presse, portant sur la même matière, sont publiés régulièrement dans les journaux agricoles.

4) Résultats obtenus, importance des surfaces améliorées, obstacles rencontrés par la mise en place des techniques nouvelles.

L'agriculture luxembourgeoise a fait des progrès notables dans l'amélioration de la production et de la conservation des fourrages, et cela notamment en matière de maïs-ensilage, de cultures dérobées et en matière d'ensilage en général.

L'exploitation des prairies et pâturages permanents ainsi que des prairies temporaires laisse toutefois à désirer ; elle est restée en général fort extensive. En fait, l'agriculteur luxembourgeois se laisse difficilement sensibiliser pour le problème de l'intensification des prairies permanentes et temporaires ; il s'en désintéresse largement.

Il est cependant encourageant de constater qu'une minorité de cultivateurs suit rigoureusement les principes de l'exploitation intensive des prairies et pâturages ; et il est à espérer que leur succès incite les autres à les suivre.

5) Prospective : évolution probable des systèmes fourragers.

L'agriculture luxembourgeoise a une vocation essentiellement herbagère en fonction de son sol, de son climat et de sa structure économique, et cette vocation ne peut se manifester que dans les productions animales : lait et viande.

L'herbe est à la base du revenu agricole puisque, transformée en lait et en viande bovine, elle constitue la principale ressource de l'exploitant. Il est évident que toute augmentation de la production agricole, de la rentabilité

de celle-ci et, en définitive, du standard de vie des exploitants se trouve conditionnée par une amélioration de la production fourragère.

Le problème de l'intensification fourragère est donc un des problèmes-clés de l'agriculture luxembourgeoise actuelle.

Si dans l'Oesling la production fourragère repose essentiellement sur la prairie temporaire, dans le Gutland elle se base principalement sur la prairie permanente ainsi que sur le maïs-ensilage ; chacune de ces formes de prairies présente ses propres problèmes.

La structure actuelle des exploitations agricoles plaide indubitablement en faveur des exploitations intensives.

Mais il est à craindre que la diminution radicale du nombre d'exploitants agricoles entraîne l'agriculture luxembourgeoise vers la constitution d'exploitations plus grandes, et forcément plus extensives ; cette orientation ne créera pas seulement des problèmes sérieux à la poursuite de l'activité des installations de collecte, de transformation et de commercialisation des produits agricoles, mais aura également des répercussions profondes sur les systèmes fourragers.

Le Gouvernement luxembourgeois est décidé à prévoir les moyens nécessaires à ce qu'une partie suffisante des exploitations agricoles continuent à s'orienter vers, et à s'adonner à des productions intensives.

Il est donc à prévoir que les grandes orientations des spéculations ne se modifieront guère dans la prochaine période de quinze ans ; les conditions physiques de la production, autant que l'évolution de la structure agricole sont des bases stables pour une spécialisation vers l'élevage. Les productions végétales continueront leur glissement vers les cultures fourragères.

L'intensification de la production agricole caractérisera la majorité des exploitations, mais il faut prévoir que les terres marginales feront l'objet d'une exploitation plutôt extensive. Ainsi, dans les perspectives du maintien d'un maximum de terres agricoles, des zones de production extensive, essentiellement en pâturages, se développeront à la suite de la baisse du nombre des exploitations agricoles. Ces zones constitueront une réserve directement mobilisable pour la production agricole en cas de nécessité et on peut les considérer comme des espaces agricoles mineurs, dont la valorisation par le reboisement n'est pas nécessairement la solution la plus rationnelle ; les paysages luxembourgeois doivent d'ailleurs une part de leur attrait à cette alternance prairies-forêts.

J. FRISCH,

*Administration des Services Techniques
de l'Agriculture à Luxembourg (Luxembourg).*

DISCUSSIONS AYANT SUIVI L'EXPOSÉ DE M. FRISCH

M. J. LAMBERT (Belgique)

Il ressort de votre exposé que le trèfle violet est en forte régression au Luxembourg et n'y joue plus le rôle qu'il devrait jouer dans votre pays.

M. FRISCH

Le trèfle violet a régressé fortement dans notre pays, cela étant surtout dû au fait que cette espèce a été exclusivement utilisée, jusqu'à présent, pour la production de foin. Or, la mécanisation de la fenaison a entraîné des pertes de fanage tellement importantes que les fermiers ont abandonné progressivement cette culture. Mais nous sommes bien conscients de la valeur élevée du trèfle violet, surtout pour la partie ardennaise de notre pays. C'est une de nos meilleures plantes fourragères et nous espérons qu'elle puisse récupérer, par l'intermédiaire de l'ensilage, la place qui lui revient dans notre agriculture, notamment à l'aide de variétés tétraploïdes.

M. MINDERHOUD (Pays-Bas)

Qu'entend-on, au Luxembourg, par « exploitation intensive des prairies et pâturages » (p. 17 de l'exposé) ?

M. FRISCH

Pour juger de l'intensivité de la production des prairies et des pâturages, nous faisons appel à trois critères :

- la charge en bétail par hectare de pâturage : 2,5 à 3,0 U.G.B./ha ;
- l'apport d'engrais azotés : la quantité recommandée est d'environ 250 unités/ha de N ;
- le rendement en matière sèche : 80-120 q/ha de M.S.

M. BOUCHET (France)

M. FRISCH nous a expliqué les raisons des progrès très faibles accomplis dans l'intensification des prairies permanentes. Il me paraît surprenant que la situation soit la même pour les prairies temporaires : celles-ci n'engagent-elles pas, en effet, l'agriculteur dans un processus assez coûteux (labour, achat de semences, fertilisation, etc.) qui devrait naturellement inciter à une production plus intensive ?

M. FRISCH

Les rendements de la prairie temporaire se situent certainement au-dessus de ceux de la prairie permanente mais ils sont malgré tout insuffisants et ceci pour plusieurs raisons :

- la durée des prairies temporaires est trop longue : cinq à six ans, si bien qu'elles finissent par devenir des cultures pures de *Taraxacum off.* à rendement faible ;
- leur fumure est insuffisante, surtout en azote ;
- les formules de mélange sont peu adaptées à l'exploitation intensive et souvent démodées.

M. SALETTE (France)

Vous avez parlé de l'utilisation d'une carte phytosociologique :

a) *Quelle est l'échelle de cette carte, peut-elle être utilisée au niveau de l'exploitation ou à celui de la parcelle ?*

b) *Cette carte concerne-t-elle également les prairies fauchées et les pâturages permanents non fauchés ? Tient-elle compte de l'évolution de la flore de ces derniers lorsqu'il s'agit d'anciennes parcelles cultivées ?*

M. FRISCH

a) L'échelle de la carte phytosociologique est le 1/20.000. Elle se prête très bien à l'utilisation au niveau de l'exploitation et des parcelles.

b) La carte concerne aussi bien les prairies fauchées que les pâturages permanents non fauchés ; les prairies et pâturages permanents établis sur d'anciennes parcelles cultivées (labourées) sont cartographiées sous condition que la flore prairiale se soit stabilisée, c'est-à-dire après une période de six à dix ans selon les endroits.

M. HENIN (France)

Comment utilisez-vous pratiquement les cartes de végétation pour améliorer ou orienter la production herbagère ?

M. FRISCH

La carte de végétation constitue un cadastre écologique de nos surfaces herbagères et elle nous fournit bon nombre de données concernant l'exploitation et l'amélioration des herbages permanents, dont les plus importants sont :

- 1) *le drainage* : la carte phytosociologique indique les zones qui souffrent d'un excès d'humidité et elle rend de grands services lors de l'établissement du projet de drainage ;
- 2) *les problèmes sanitaires* : elle est à la base de la lutte systématique contre la douve hépatique des bovins, puisqu'elle indique les zones de refuge de la limnée, vecteur de la douve hépatique du bétail, ayant des exigences en humidité bien définies ;
- 3) *l'intensification fourragère* : la carte phytosociologique nous renseigne de manière précise sur les potentialités de production des différents types de prairies et elle nous permet d'en dégager des

perspectives de développement pour les années futures. Elle permet notamment aux agriculteurs d'envisager des systèmes culturaux plus intensifs tels que le passage éventuel de la prairie permanente à la prairie temporaire, une fumure plus rationnelle, l'introduction d'espèces fourragères nouvelles et mieux adaptées aux circonstances écologiques, etc.

M. MALLET (France)

Dans quelles conditions le drainage est-il pratiqué ? Individuellement ou en association ? Y a-t-il des aides financières ? Après drainage, change-t-on le système de culture ?

M. FRISCH

Du temps où les agriculteurs disposaient encore d'ouvriers agricoles, les drainages étaient effectués individuellement. Ce n'est plus le cas aujourd'hui, où les drainages se font par l'intermédiaire de « syndicats de drainage » portant sur des projets de plusieurs centaines d'hectares en moyenne. Ces syndicats reçoivent des aides financières de l'Etat se chiffrant à 40 % des dépenses (dans le cadre de la « loi d'orientation agricole » 1965-1975 ; la nouvelle loi d'orientation n'est pas encore en vigueur). Les projets de drainage profitent normalement d'aides financières de la part du F.E.O.G.A. (Bruxelles). A signaler que les projets de drainage se heurtent de plus en plus à l'opposition farouche des « protecteurs de la nature ».

Normalement, le drainage ne permet pas un changement de système de culture ; les surfaces drainées continuent à être exploitées, en règle générale, comme prairies ou pâturages permanents.