



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Crise économique et choix des systèmes de production

P. Coquin

Citer ce document / Cite this document :

Coquin P. Crise économique et choix des systèmes de production. In: Économie rurale. N°113, 1976. Agriculture et inflation. pp. 27-32;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1976.2419>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1976_num_113_1_2419

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Résumé

La crise économique actuelle n'a pas épargné l'agriculture. Il est nécessaire, plus que jamais, pour l'agriculteur de réfléchir dans son exploitation à l'utilisation judicieuse des sols et du climat, pour mieux rentabiliser ses achats extérieurs et pratiquer des économies, notamment dans les productions animales.

Beaucoup de facteurs de production peuvent être obtenus dans de meilleures conditions économiques, en particulier les protéines nécessaires aux bovins. Pourquoi ne pas faire consommer les fourrages par les animaux plutôt que les transformer de manière plus ou moins sophistiquée, en utilisant beaucoup d'énergie et par conséquent en dépensant beaucoup d'argent ?

Une expérience concrète en production laitière montre qu'une intensification rationnelle, toujours indispensable, est réalisable de façon économique et permet à des agriculteurs exploitant de 20 à 50 hectares d'obtenir un revenu correct d'un troupeau laitier de 40 à 50 vaches. En même temps, la culture intensive des graminées autorise un assolement qui procure de bons rendements et conserve le potentiel de production du sol au plus haut niveau.

Abstract

The present economic situation has an influence on all sectors of activity, including farming. - In order to provide the farmer with as many services as possible it is as well to think both in terms of his farm (the best use of the land and the climate) and in terms of what he buys outside, and to consider the necessary economies that must be made, especially where animal productions are concerned.

Many products can be obtained in more advantageous conditions, especially the proteins needed for cattle. Why not give fodder to the cattle instead of transforming this fodder into more highly processed products requiring energy, that consequently cost more ?

A concrete experiment in dairy-farming shows that a rational intensification is necessary. It is possible, and enables farmers farming 20-50 hectares to obtain an adequate income from a herd of 40-50 cows. At the same time, rotation cropping ensures the future, by intensive cultivation of grain crops. These are highly productive and are also the best means of protecting the soil, which then maintains all its agronomic potential.

CRISE ÉCONOMIQUE et choix des systèmes de production

Pierre COQUIN

Directeur du Bureau technique de promotion laitière

La crise économique actuelle n'a pas épargné l'agriculture. Il est nécessaire, plus que jamais, pour l'agriculteur de réfléchir dans son exploitation à l'utilisation judicieuse des sols et du climat, pour mieux rentabiliser ses achats extérieurs et pratiquer des économies, notamment dans les productions animales.

Beaucoup de facteurs de production peuvent être obtenus dans de meilleures conditions économiques, en particulier les protéines nécessaires aux bovins. Pourquoi ne pas faire consommer les fourrages par les animaux plutôt que les transformer de manière plus ou moins sophistiquée, en utilisant beaucoup d'énergie et par conséquent en dépensant beaucoup d'argent ?

Une expérience concrète en production laitière montre qu'une intensification rationnelle, toujours indispensable, est réalisable de façon économique et permet à des agriculteurs exploitant de 20 à 50 hectares d'obtenir un revenu correct d'un troupeau laitier de 40 à 50 vaches. En même temps, la culture intensive des graminées autorise un assolement qui procure de bons rendements et conserve le potentiel de production du sol au plus haut niveau.

The present economic situation has an influence on all sectors of activity, including farming.

In order to provide the farmer with as many services as possible it is as well to think both in terms of his farm (the best use of the land and the climate) and in terms of what he buys outside, and to consider the necessary economies that must be made, especially where animal productions are concerned.

Many products can be obtained in more advantageous conditions, especially the proteins needed for cattle. Why not give fodder to the cattle instead of transforming this fodder into more highly processed products requiring energy, that consequently cost more ?

A concrete experiment in dairy-farming shows that a rational intensification is necessary. It is possible, and enables farmers farming 20-50 hectares to obtain an adequate income from a herd of 40-50 cows. At the same time, rotation cropping ensures the future, by intensive cultivation of grain crops. These are highly productive and are also the best means of protecting the soil, which then maintains all its agronomic potential.

Les difficultés des agriculteurs ont été accentuées par la récente et considérable évolution des rapports des prix. Ceux qui ont le plus intensifié deviennent les plus vulnérables, dit-on. Mais l'intensification peut revêtir de multiples voies. Quelles que soient les données économiques et politiques de l'agriculture de demain, l'instrument de production essentiel pour la majeure partie des agriculteurs reste le sol. Des erreurs agronomiques sont commises dans certaines régions. Elles accentuent les vicissitudes économiques des entreprises. Trop souvent, soit par facilité, soit par manque de formation, on rencontre des exploitations qui ne pratiquent aucun assolement bien défini et tournent sans conception globale.

Certains pensent qu'en production animale, les entreprises importantes comprenant plusieurs centaines, voire plusieurs milliers de bêtes, vont remplacer inéluctablement les ateliers familiaux. Or il n'est pas prouvé du tout que, sur le plan économique, leur rentabilité soit supérieure, au contraire. D'autre part, on constate que leur nombre n'a pas beaucoup augmenté au cours de ces dernières années, aussi bien en France qu'à l'étranger.

Il reste donc établi, pendant longtemps encore, que les troupeaux bovins (lait, viande, ou mixtes) seront tenus par des agriculteurs conduisant eux-mêmes leur production, désireux d'obtenir le maximum de revenu malgré la taille moyenne de leur entreprise.

Les solutions proposées aux agriculteurs doivent tenir compte de ces données objectives, sans oublier pour autant de préserver l'avenir. Certains faits influenceront, soit dans l'immédiat, soit à plus ou moins long terme, l'évolution de l'agriculture. Elle n'est plus une activité économique isolée ; bien au contraire, de nos jours elle est de plus en plus liée aux autres secteurs économiques. Elle subit de plein fouet les effets de l'inflation et de la crise monétaire, qui rendent incertains les échanges alimentaires et la politique d'exportation des produits agricoles. D'autant que la consommation des produits agricoles diminue en France et en Europe (— 3 %), ainsi que les exportations françaises vers les pays partenaires.

Ce phénomène est passager. De nouveaux équilibres vont se créer dans l'espace et dans le temps. Les pays détenteurs de matières premières voient leurs possibilités de développement s'accroître considérablement, la consommation alimentaire de leur population augmente et provoque une demande accrue. Dans le même temps, les pays pauvres ne disposant pas de matières premières n'ont aucune possibilité de faire face à la crise. Non seulement ils doivent payer leurs matières premières plus cher, mais les répercussions de ces hausses sur les produits finis qu'ils achètent entraînent une réduction de leurs importations (l'Inde a réduit ses achats d'engrais de plus de 10 %).

Les conséquences des difficultés économiques actuelles pour nombre de pays sont donc considérables : le grand problème de la fin du siècle ne sera pas nécessairement l'énergie, mais peut-être l'alimentation.

QUE PEUT FAIRE L'AGRICULTEUR ?

Le revenu de l'agriculteur subit les effets défavorables d'une telle crise, si fluctuante au cours des trois dernières années. Comment peut-il les maîtriser ? Qu'il s'agisse de matériel, d'engrais, de produits de traitement, de travail du sol... il devient nécessaire avant tout d'éviter le gaspillage.

L'agriculteur constate ainsi sa vulnérabilité et sa dépendance vis-à-vis de l'extérieur. Le cas du soja est typique. Nous avons tous en mémoire l'embargo de 1973, certains cependant semblent l'avoir oublié. Certes nos besoins n'ont évidemment pas diminué depuis cette date : notre déficit en protéines pures a dépassé depuis longtemps le seuil du million de tonnes. Mais combien d'éleveurs, producteurs de viande bovine ou de lait, ont-ils diminué leurs achats de tourteaux, donc leur dépendance, depuis cette date ?

L'année dernière, la CEE a importé 7 millions de tonnes de graines de soja (46 % du total exporté par les USA) et 4,4 millions de tonnes de tourteaux de soja (70 % des exportations USA). Pour la France, cela représente en devises plus que la valeur de toutes les exportations de son industrie automobile.

Or les **protéines inemployées de l'herbe** constituent d'immenses ressources gaspillées, qui seraient utilisables par les bovins élevés dans notre pays, sans dépense supplémentaire.

Tenir compte judicieusement du climat

Parmi les éléments que l'agriculteur ne peut maîtriser, intervient en premier lieu le climat. Certes, il n'a aucun rapport direct avec la conjoncture économique, mais celle-ci accentue considérablement les erreurs commises en ignorant les données climatiques. Voici deux exemples :

Les céréales

Ces dernières années, des agriculteurs prennent des risques qui peuvent se révéler particulièrement funestes pour leur revenu, en cultivant dans certaines régions des céréales de printemps alors que la sécheresse y est régulièrement précoce. Or les céréales d'hiver (escourgeon) seraient plus profitables sans dépense supplémentaire.

La même remarque peut être faite pour le maïs. Si cette plante amène la richesse chez certains avec des rendements de 80 quintaux et plus, elle est désastreuse pour ceux qui s'obstinent à la cultiver malgré la sécheresse d'été, ou malgré les énormes difficultés de récolte ou de maturation à l'automne. Obtenir 40 qx de cette plante, les meilleures années, n'est pas vraiment rentable !

Les productions fourragères

En France, à l'exception de quelques micro-régions privilégiées ou de zones de montagne, l'été est régulièrement sec. Ne pas prévoir de réserves suffisamment importantes à la fois pour l'été et l'hiver, par une production printanière intensive, conduit à une chute catastrophique de production laitière et de viande pendant ces périodes. Cette mauvaise adaptation au climat entraîne une diminution de revenu.

En définitive, l'homme doit utiliser au mieux son sol et produire des cultures adaptées au climat dans lequel il se trouve, et non pas essayer de faire l'inverse, car cela lui coûtera de plus en plus cher.

Utiliser au mieux les résidus de récolte...

Bien entendu, les résidus de récolte doivent être utilisés au mieux. L'analyse des végétaux permet de connaître, approximativement le niveau des restitutions.

Pour trois résidus végétaux courants, la teneur en éléments majeurs est la suivante, en pourcentage de la matière sèche :

Elément nutritif	N	P2 O5	K2 O	Ca 0
Paille de blé	0,3 à 0,5	0,15 à 0,25	1 à 1,6	0,2 à 0,6
Verts de bette	2 à 3	0,6 à 1,2	3 à 5	1,1 à 3
Tiges de maïs	0,5 à 0,7	0,15 à 0,30	1,2 à 2	0,2 à 0,7

Source : Rôle des résidus de récolte, et particulièrement de paille, dans l'entretien de la fertilité des sols, par J. Boyeldieu. Cahiers des Ingénieurs Agronomes, mai 1975.

Pour J. Boyeldieu, au prix des engrais de mars 1975, la valeur fertilisante de l'enfouissement des déchets végétaux représente 130 à 140 F par hectare.

... et les fumiers pailleux de stabulation

Les fumiers de stabulation libre, en plus du fait qu'ils apportent au sol une quantité intéressante d'humus, restituent une quantité non moins négligeable d'éléments fertilisants :

Fumiers de stabulation	Azote (N)	P2 O5	K2 O	Ca 0
Fumier à 20, 25 % de MS	4 kg	2,5 kg	5,5 kg	5 kg
Lisier de bovins à 9 % de MS	3	2	5	
Lisier de porcs à 11 % de MS	6	4	6	

(MS = matière sèche)

En kg par tonne de produit frais.

Source : A. Gros. Guide pratique de la fertilisation.

Un apport de 50 tonnes de fumier à l'hectare est courant ; il représente donc les éléments suivants 200 N, 125 P, 275 K, dont la plus grande partie se présente sous forme organique et est utilisée en trois années par le sol : 1^{ère} année, 50 % ; 2^{ème} année, 35 % ; 3^{ème} année, 15 %. Ces chiffres peuvent varier selon les années et les types de sol.

Ainsi le brûlage des pailles en été conduit à une perte pure et simple, de même que l'accumulation des lisiers jetés dans des endroits appropriés sans être utilisés par la suite.

La fumure minérale complète la fumure organique

Dans le même esprit, la notion de fumure minérale doit être reconsidérée : la sécurité, c'est l'humus, la matière organique du sol. La fumure minérale est un volant de fertilité nécessaire pour chaque culture.

L'ensemble forme le « pool » alimentaire de la plante : il est bien difficile de dire quelle part revient aux engrais mis dans l'année et quelle autre aux réserves du sol. Des mesures récentes effectuées par R. Studer (INRA —

Châteauroux) font cependant apparaître qu'en sol pauvre, 25 à 40 % de l'acide phosphorique absorbé provient de la fumure, alors qu'en sol bien pourvu 90 à 95 % provient des réserves.

Productivité et optimum économique

Chaque plante cultivée est capable d'un certain rendement dans des conditions données : ainsi, une graminée fourragère est capable de donner une quantité moyenne de fourrage régulièrement tous les ans en utilisant au printemps une quantité d'azote déterminée.

Il est à la fois néfaste pour la plante, et antiéconomique, de vouloir doubler la dose ; mais si cette position extrême conduit à un échec certain, il est difficile de définir la quantité de produit obtenu grâce à une unité supplémentaire de fertilisant. Cette valeur varie constamment, mais doit être cernée avec le plus de précision possible.

Prenons le cas signalé par A. Gros dans le livre « Guide Pratique de la Fertilisation » : un essai de 5 doses d'azote sur blé Champlain a donné en moyenne, les rendements suivants (blé sur maïs) :

Fumure azotée	0	60	90	120	150 uni.
Rendement qx/ha	25,6	38,6	41,8	44,3	45,3
Qx/ha en plus		2,6	3,6	2,5	1,0
Kg de blé en plus à l'unité d'azote		21	12	8,4	3,4

Source : A. Gros. Engrais. Guide pratique de la Fertilisation. La Maison rustique, 6^e édition, p. 227.

Ces résultats montrent que dans ce cas la productivité d'azote a été très élevée entre 0 et 60 unités, plus faible entre 60 et 120, et faible entre 120 et 150 unités.

De l'azote ou des tourteaux ?

Depuis l'augmentation du coût des engrais azotés, beaucoup d'agriculteurs se demandent s'il est préférable d'acheter des tourteaux ou des engrais azotés pour les transformer en végétaux riches pour leurs animaux.

Cette question revêt deux aspects, économique et technique.

L'aspect économique

Le prix de revient de l'unité fourragère herbe, rendue en silo, est de 0,35 F en 1975, lorsqu'elle est produite sur l'exploitation dans les conditions actuelles de culture.

Cette herbe contient de 150 à 180 grammes de matières azotées digestibles à l'UF. La quantité d'UF nécessaire pour obtenir 400 grammes de MAD (1) (équivalent

1. UF : unité fourragère. MAD : matière azotée digestible.

protéinique digestible du kilogramme de tourteau) varie de 2,75 à 2,25, elle correspond à une dépense comprise entre 0,96 F et 0,79 F, soit en moyenne 0,87 F.

D'autre part, un kilogramme de tourteau de soja contenant 400 gr de MAD ne fait que 0,9 UF et coûte, au cours le plus bas connu ces trois dernières années, 0,80 F, soit 0,90 F l'UF.

Ceci revient à dire qu'actuellement l'agriculteur produit pour ses ruminants, sur son exploitation, la matière azotée digestible sous forme d'herbe à un prix de revient inférieur au tourteau de soja acheté bon marché.

Mais de plus, lorsqu'on a en herbe l'équivalent en protéines d'un kilo de tourteau de soja, on a en plus l'énergie de 2 kilos d'orge, ce qui est loin d'être négligeable.

Pour un aliment équilibré à 150 grammes de MAD par UF, utilisée habituellement, un avantage indiscutable revient à l'herbe :

Avec les tourteaux	Avec l'herbe
Valeur de départ 400 g de MAD au kg, soit 450 g MAD/UF	150 à 180 g de MAD/UF
Coût 0,90 F dans les meilleures conditions	Coût 0,35 F/UF, soit 1 F à 0,87 F pour 450 g de MAD + 2 UF gratuites

L'agriculteur retire donc un avantage certain en produisant ses protéines sur son exploitation, même avec un coût du kilogramme de tourteaux de soja à 0,80 F et dans les conditions actuelles de valeur de l'ammonitrate. De plus, il vaut mieux produire sur son exploitation un aliment essentiel plutôt que d'être tributaire de l'extérieur.

L'aspect technique

La valeur des acides aminés de l'herbe est bien souvent supérieure aux meilleurs tourteaux achetés par l'agriculteur pour l'alimentation des bovins.

Enfin, lorsque l'on produit 8 à 12.000 unités fourragères à l'hectare d'herbe, on obtient l'équivalent de 3,5 à 5 tonnes de tourteaux de soja, mais également plusieurs tonnes d'humus entretenant et améliorant le sol.

Economiser l'énergie

Là aussi un certain gâchis existe dans bon nombre d'exploitations. Les opérations de travail du sol consomment beaucoup de carburant et usent le matériel. La rotation doit être réexaminée en tenant particulièrement compte des économies que l'on peut faire dans ces deux domaines.

Pour les productions animales, les exploitants pratiquant la polyculture-élevage ont intérêt à bâtir un asso-

lement mettant en place des prairies de 3 ou 4 ans suivies d'une ou plusieurs céréales. Cette formule est, de loin, beaucoup moins onéreuse que celle qui consiste en une suite ininterrompue de ray-grass d'Italie conservé 6 mois, de maïs et de céréales (travail astreignant pour l'agriculteur et manque de sécurité).

La mécanisation a été vécue comme une libération de l'homme ; il faut maintenant la concevoir rationnellement, pour économiser les dépenses d'énergie et réduire les achats inconsidérés de matériel.

Prioritaire, la concertation entre agriculteurs, en vue de développer au maximum les achats en commun et en CUMA, doit réduire le coût du matériel dans le coût global. Trop d'agriculteurs sont encore « suréquipés ».

Faire consommer en l'état les fourrages par les animaux...

Les animaux doivent actuellement utiliser les végétaux les moins onéreux. Lorsque les rations de base sont constituées de produits provenant de l'exploitation et ensilés sur place, on peut dire que les fourrages sont consommés en l'état. Les techniques de conservation sont maintenant suffisamment au point pour que cette méthode puisse être généralisable.

Il devient de plus en plus intolérable de voir des animaux nourris avec des concentrés ou des bouchons dont les procédés de fabrication, toujours plus sophistiqués, sont en concurrence directe avec d'autres possibilités moins voraces en énergie.

Que dire des animaux nourris avec des céréales et complétés avec des tourteaux ! Cette concurrence directe avec l'alimentation humaine, entraîne en outre de grosses concentrations d'animaux (plusieurs milliers) aux nuisances importantes (lisier). Finalement on double le coût de la viande, puisque l'UF d'herbe est produite par l'exploitation à moitié prix de l'UF céréale achetée à l'extérieur !

... qui se servent eux-mêmes

Le libre-service est le système de distribution à la fois sûr et économique. Il est utilisable dans la majorité des exploitations de moyenne surface.

Notre expérience montre que des troupeaux de 40 à 60 ou 80 vaches laitières et plus, se comportent parfaitement bien en libre-service ; il est donc inutile de prévoir pour eux un système de distribution.

avec des bâtiments simples et standardisés

Des économies peuvent également être réalisées dans la construction des bâtiments. Une bonne stabulation libre bien orientée sera facilement amortie, alors qu'un bâtiment climatisé ne le sera pas. Pour des troupeaux semblables, la standardisation permet d'unifier les constructions, et diminue notablement le coût de construction.

COUT DE L'UNITÉ FOURRAGÈRE D'HERBE CULTIVÉE

Dans les conditions d'intensification de ces dernières années, il est intéressant de préciser le coût des unités fourragères produites sur un hectare d'herbe cultivée. Comme toute étude, celle-ci est discutable en ce sens que certains auront un fermage plus élevé, d'autres un coût de récolte plus faible, les temps nécessaires de semis sont différents... L'évaluation présentée ici est basée sur des relevés précis, faits chez des agriculteurs de plusieurs régions. Elle représente par conséquent une moyenne valable pour la technique utilisée (une fourchette peut être prise, mais elle ne s'écarte pas de plus de 1 à 2 centimes en plus ou en moins de notre résultat).

Le coût de la récolte est basé sur un tarif d'entreprise, hors taxes, avec un ensilage réalisé au moyen d'une automotrice, deux tracteurs, deux remorques et trois hommes.

Les engrais correspondent à un apport annuel de 370 unités d'azote, 90 à 100 unités d'azote phosphorique et autant de potasse.

Quant à la production et à la matière sèche de l'herbe, les résultats sont également obtenus par sondages chiffrés. Pour simplifier, nous considérons les 3 premières coupes ensilées et la coupe d'automne ramassée par l'agriculteur avec une ensileuse et une remorque adaptée à cette récolte (la 3^e coupe aurait pu être stockée sous forme de foin, mais son coût n'est pas très différent).

Le prix de revient de 0,35 F par unité fourragère est particulièrement appréciable pour l'agriculteur, quand on sait à quel prix il achète les fourrages qu'il ne produit pas sur son sol.

De plus cette production d'herbe permet à l'agriculteur d'éliminer l'achat des tourteaux, le mettant ainsi à l'abri des fluctuations du marché tout en diminuant sa dépendance vis-à-vis de l'extérieur, pour ne compléter que faiblement ses rations : en 1974, ce coût s'est élevé à 12 centimes par litre de lait pour des productions se situant entre 4.500 et 5.000 litres par vache et même au-delà.

De nombreux agriculteurs produisent, dans les conditions précisées ci-dessus 8 à 10.000 litres de lait à l'hectare d'herbe intensifiée, soit la production laitière de 2 vaches au minimum. Dans le cas envisagé ici (exploitations de 20 à 50 ha), le troupeau moyen qu'il est possible de conduire (40 à 60 vaches laitières) demande 20 à 30 hectares d'herbe ; il peut très bien être nourri sur la surface considérée, sans achat extérieur de complémentation.

tations de 20 à 50 ha), le troupeau moyen qu'il est possible de conduire (40 à 60 vaches laitières) demande 20 à 30 hectares d'herbe ; il peut très bien être nourri sur la surface considérée, sans achat extérieur de complémentation.

COUT DE L'UNITÉ FOURRAGÈRE (ÉQUIVALENT A L'ÉNERGIE D'UN KILOGRAMME D'ORGE)

produite sur un hectare d'herbe cultivée en 1975

COUT DE PRODUCTION A L'HECTARE

Charges de structure

fermage, impôts, eau, entretien, frais divers, intérêts des capitaux	800 F
---	-------

Coût de la main-d'œuvre

frais pour le semis : 12 heures sur 3 ans = 4 heures pour l'épandage d'azote	3 heures
soit 7 heures à 12 F	84 F

Coût de la traction

7 heures à 25 F	175 F
-----------------------	-------

Coût de la récolte

3 coupes d'ensilage à 310 F	930 F
-----------------------------------	-------

Coût de la récolte en vert

main-d'œuvre, traction, matériel	185 F
--	-------

Fournitures

engrais	950 F
semences 150 F sur 3 ans	50 F

..... TOTAL	3.174 F
-------------------	---------

PRODUCTION A L'HECTARE

60 tonnes d'herbe verte ensilée en 3 coupes, à 18 % de matière sèche soit	10,8 t MS
10 tonnes d'herbe verte récoltée à l'automne à 12 % de matière sèche soit	1,2 t MS

TOTAL	12,0 t MS
-------------	-----------

équivalent à 0,75 unité fourragère × 12.000 kg 9.000 UF

COUT DE L'UNITÉ FOURRAGÈRE

3.174 F : 9.000 =	0,35 F
-------------------------	--------

QUELQUES CHIFFRES CLÉS DE L'ÉCONOMIE DE L'EXPLOITATION LAITIÈRE

Production moyenne par vache

Tout animal correctement nourri doit avoir une production moyenne minimum de 4.000 litres par lactation. C'est vraiment le seuil au-dessous duquel actuellement la transformation herbe-lait est mauvaise (sauf pour les sujets en première lactation lorsqu'on augmente son troupeau). Bien des élevages obtiennent des niveaux beaucoup plus élevés (4.500-5.000 litres et plus de moyenne d'étable), un grand nombre peut donc y parvenir.

Chargement à l'hectare

Un certain nombre d'études ont fait ressortir ces dernières années le faible chargement à l'hectare fourrager dans plusieurs régions productrices. Un simple calcul permet à chacun, suivant son climat, de voir ce qu'il peut faire. Si une vache laitière de 600 kg a besoin de 4,5 unités fourragères par jour pour son entretien et 0,4 unités fourragères par litre de lait produit, pour 4.000 litres de lait et pour 365 jours il lui faudra donc :

$$1.600 \text{ UF} + 1.600 \text{ UF} = 3.200 \text{ UF (arrondies à 3.500)}$$
$$1.600 \text{ UF} + 1.600 \text{ UF} = 3.200 \text{ UF}$$

(arrondies à 3.500 UF).

Pour la matière azotée digestible (MAD), la même vache laitière a besoin de 360 g par jour pour son entretien et de 60 g par litre de lait. Pour 4.000 litres de lait, moins de 400 kg par an, soit l'équivalent d'une tonne de tourteau de soja.

Le chargement de 2 vaches laitières à 4.000 litres est donc maintenant indispensable et peut être acquis sans difficulté.

D'ailleurs, pour ceux qui ne croyaient pas aux possibilités offertes par l'intensification des graminées, la preuve est faite qu'il est aisé d'y parvenir rapidement.

Il n'est pas rare de pouvoir dépasser le chargement indiqué ci-dessus, atteint dans les plus mauvaises conditions climatiques (sécheresse précoce, persistant pendant plusieurs mois d'été). Une zone à pluviométrie bien répartie, avec 5 à 6 coupes de fourrage dans l'année, permet d'entretenir plus de 2,5 vaches laitières à l'hectare.

Concentrés par animal

Avec une alimentation de qualité, chaque vache absorbe au maximum 700 kg de céréales complémentaires pour 4.200 à 4.500 litres de lait par an, et 900 kg pour 5.000 litres de lait. Cette complémentation est soit produite sur l'exploitation, soit achetée si les conditions climatiques ou structurelles sont défavorables. En effet, sur une petite surface, il vaut mieux produire 8 à 10.000 UF en moyenne à l'hectare que 4 ou 5.000 transformées en lait.

Pour l'année 1974, cette complémentation a coûté en moyenne de 10 à 12 centimes pour des productions de 4.500 litres.

C'est considérable, car 10 centimes d'écart au litre augmentent les frais de 400 F par vache et de 20.000 F pour 50 vaches laitières, chiffre qui n'est pas négligeable.

De nombreux éleveurs donnent beaucoup et toujours à la salle de traite, comme si c'était une obligation. Si on les critique, ils rétorquent que c'est nécessaire pour calmer les bêtes.

Or, lorsque la traite a lieu au pré, il n'est souvent pas apporté de concentré ; de même, à l'étable et entravées, des laitières bonnes productrices ne retiennent pas leur lait si elles n'ont rien dans l'auge ; enfin nous avons assisté aux Etats-Unis, dans le Wisconsin, à la traite de 172 laitières Holstein dans une salle en herringbone ligne basse, sans aucune distribution de farines complémentaires : la production moyenne du troupeau était de 5.850 kg de lait (l'alimentation équilibrée étant consommée en entier hors de la salle de traite).

Tout ceci montre que si l'animal a une nourriture constante en quantité et en qualité qui satisfait ses besoins, il ne recherche pas de supplément. La complémentation se distribue en fonction de la valeur nutritive de l'ensilage consommé et de la production laitière. Lorsqu'il est permis avec l'ensilage d'avoir 15 à 20 litres en énergie et 25 ou plus en protéines, il est néfaste économiquement de compléter 5 litres en dessous : les vaches laitières deviennent trop grasses, ou diminuent leur consommation de fourrages.

CONCLUSION

Les données économiques actuelles doivent donc amener les agriculteurs et les responsables qui les entourent à réfléchir sur le choix des systèmes de production et sur leur mise en pratique.

Une intensification rationnelle demeure indispensable car le progrès doit être continu : la rentabilité des exploitations l'exige, tout autant que l'alimentation des hommes. Mais le progrès doit être pensé non seulement en fonction des impératifs immédiats, telle l'augmentation des produits de base et des salaires nécessaires à l'agriculture, mais aussi en fonction de l'avenir.

Point n'est besoin d'obtenir des rendements record, s'ils doivent être éphémères. L'assolement, base essentielle de la pérennité en agriculture, doit améliorer le sol et non le dégrader par des pratiques obstinées qui d'ailleurs coûteront de plus en plus cher.

Ce point fondamental exigera dans l'avenir une collaboration de plus en plus étroite entre les économistes et les agronomes.