

LA LUZERNE ET L'ÉQUILIBRAGE DE LA RATION DU TROUPEAU LAITIER

TANT PAR LEUR RENDEMENT A L'ACRE QUE PAR LEUR VALEUR NUTRITIVE SUPERIEURE, LES FOURRAGES A BASE DE LUZERNE GAGNENT LA FAVEUR DES PRODUCTEURS DU Québec comme aliment principal dans la ration des bovins laitiers et de boucherie. Par ailleurs, les producteurs de porcs et de dindes recherchent et achètent de plus en plus de luzerne déshydratée qu'ils incorporent à leurs aliments à raison d'environ 25 à 100 kg par tonne.

La luzerne et la production laitière.

L'Etat de la Californie, qui détient le record mondial de la plus haute production laitière moyenne par vache, est aussi le royaume par excellence de la luzerne.

Au Wisconsin, en Ontario et de plus en plus au Québec, les productions laitières les plus élevées se rencontrent chez les éleveurs qui servent à leurs vaches laitières des fourrages à base de luzerne. En 1975, le record de la plus haute production annuelle pour une vache a été battu à deux reprises. Aux Etats-Unis, deux vaches Holstein ont atteint et dépassé l'incroyable production annuelle de 22.500 kg de lait ; l'une et l'autre consommaient au-delà de 22 kg de foin de luzerne par jour, et ce, l'année durant. Au Québec également, les producteurs reconnaissent la grande valeur de la luzerne en ce qui a trait à la production laitière comme telle.

La discussion s'anime cependant lorsqu'il est question de maladies métaboliques, d'infertilité et de longévité abrégée qu'un certain nombre veulent à tout prix relier à la luzerne... Ainsi, les histoires de " vaches brûlées ", de génisses mal développées, d'infertilité, sont-elles à tort ou à raison imputées à la luzerne.

A notre avis, c'est dans la conduite et le déséquilibre de la ration totale qu'on trouve l'explication des insuccès obtenus chez de rares producteurs.

La luzerne, toute reine des plantes qu'elle soit, n'est pas parfaite.

En effet, la luzerne prise en tant que productrice de nutriments est d'une générosité telle que c'est dans ses excès qu'il faut chercher ses défauts et non dans ses déficiences. Comme plante fourragère, sa teneur en énergie et en éléments minéraux est égale, sinon supérieure, à celle des autres plantes ; par contre, elle les dépasse de beaucoup pour la quantité de protéines, de calcium, de potassium et de vitamines A et D, notamment.

Toutefois, cet autout économique qu'est celui de produire deux et même trois fois plus de protéines à l'hectare, comporte certains risques, souvent ignorés ou mal saisis par les éleveurs. La reconnaissance de ces risques constitue l'élément essentiel de la réponse et c'est la raison pour laquelle nous devons faire bien comprendre le pourquoi des analyses des aliments et des programmes alimentaires ; il convient aussi d'établir clairement que les besoins spécifiques pour les différentes étapes du cycle de développement de la génisse et de la production de la vache laitière sont des impératifs qu'on ne malmène pas impunément.

La luzerne peut constituer 100 % de la ration fourragère des vaches en lactation.

Non seulement, en effet, la luzerne peut constituer la totalité des fourrages de la ration, mais, bien plus, elle s'avère, que ce soit sous forme de foin sec ou d'ensilage demi-sec, un fourrage de premier choix et d'ailleurs très recherché.

Est-il besoin de préciser que cette affirmation n'est pas nouvelle, ni improvisée ou isolée. Dans les principaux Etats américains producteurs de lait, la

luzerne commande des prix voisins de celui des céréales et, sous sa forme déshydratée, se rapproche sensiblement des prix payés pour les suppléments protéiques. Quant aux quantités recommandées et utilisées aux U.S.A., il a été impossible de trouver quelque restriction que ce soit en ce qui concerne la consommation journalière de luzerne par les vaches en lactation.

Même sous le climat du Québec, le séchage à l'air forcé aidant, il nous est possible de produire annuellement dix à quinze tonnes de luzerne par hectare ; la teneur protéique d'un tel foin varie énormément mais, coupé en tout début de floraison, il conserve un taux de protéines de 16 à 20 %. Le tableau I indique clairement que, pendant les premiers mois de lactation, les protéines constituent pour la vache laitière le facteur le plus limitatif. A noter que si la carence énergétique est inévitable durant la même période, ce déficit peut, en grande partie, être comblé en empruntant sur les réserves corporelles ; pour les protéines, il ne faut pas compter sur les réserves et par conséquent il faut respecter les exigences journalières d'entretien et de production en fonction des quantités de lait produites par jour.

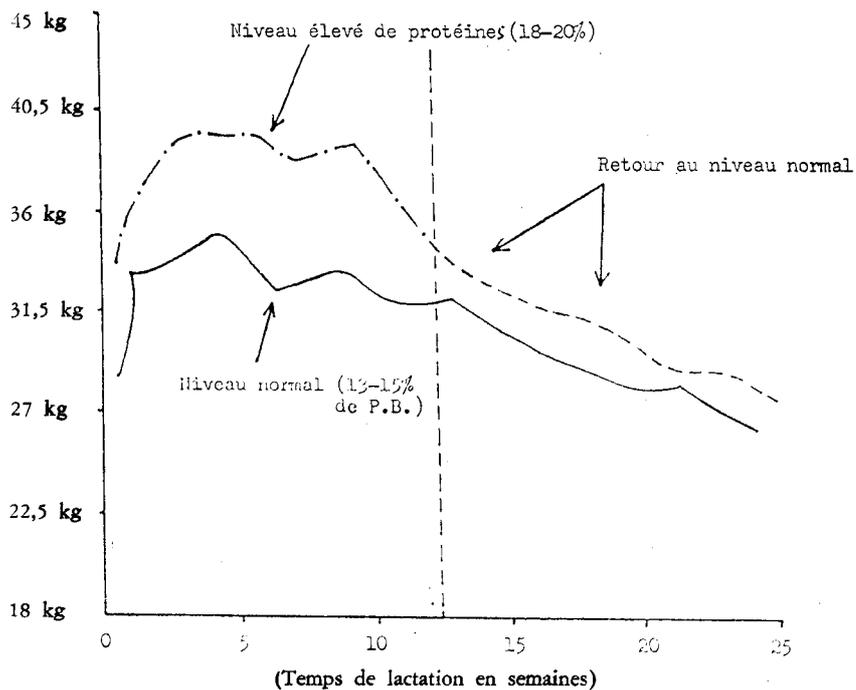
Quant aux exigences en protéines, même après avoir été révisées à la hausse par le Conseil National de la Recherche, elles demeurent encore insuffisantes pour permettre à la forte productrice d'assumer son plein rendement.

C'est précisément ce point que les travaux des chercheurs de Guelph, en Ontario, de même qu'aux Etats-Unis, nous démontrent ici. En effet, on peut comparer, toujours au tableau I, l'augmentation de la production laitière en début de lactation chez les vaches qui recevaient 20 % de protéines de plus que les normes actuelles. Après 100 jours de lactation, cependant, l'avantage de dépasser les normes s'avérait nul et, même en fin de lactation, la vache pouvait maintenir son rendement avec des apports de protéines légèrement en-deçà des normes.

Sachant que la ration complète normale en début de lactation dose 13-15 % de protéines et 62 % d'énergie, pour porter le taux moyen de protéines de la ration à plus de 18 %, l'éleveur est pratiquement contraint d'aller vers la luzerne. Un foin de fléole à 10-14 % de protéines brutes et/ou l'ensilage de maïs à 8 % de protéines brutes par rapport à la matière sèche commanderait (aient) un aliment complémentaire dosant 25 % de protéines, ce qui n'est pas très facile à réaliser et fort peu économique.

TABLEAU I

PLUS DE PROTEINES ACCROIT LA PRODUCTION LAITIÈRE
EN DÉBUT DE LACTATION



- Niveau normal de protéines (13-15 % dans la ration normale).
- · - · - Niveau élevé de protéines (18-20 % dans la ration totale).
- Retour au niveau normal après 12 semaines de lactation.

Pour donner une idée plus concrète du défi que l'éleveur doit relever pour satisfaire les exigences protéiques de ses fortes productrices en début de lactation, reportons-nous au tableau II qui donne les besoins nutritifs pour des productions de 27, 36 et 45 kg de lait par jour. Sur ce même tableau sont inscrits les besoins d'une vache tarie en condition normale d'état d'engraissement.

TABEAU II

VACHE DE 600 KG, TAUX DE GRAS DE 3,7 %

<i>Lait/jour</i>	% P.B.	% U.N.T.	% Ca	% P
27 kg	6,3	28	0,32	0,24
36 kg	7,5	37,5	0,27	0,20
45 kg	9,1	40	0,22	0,16
Taric	2,0	11,3	0,07	0,05

Le tableau III nous montre quel serait l'apport protéique, selon le type de fourrage servi pour ces mêmes productions.

Les données du tableau III nous démontrent que la luzerne peut couvrir les besoins protéiques totaux d'entretien et de production jusqu'à 27 kg de lait ; la fléole et le maïs-ensilage n'en fournissent respectivement que 50 et 33 %.

TABEAU III

APPORT PROTÉIQUE DE DIFFÉRENTES RATIONS

<i>Consommation journalière</i>	<i>Ration 1</i>	<i>Ration 2</i>	<i>Ration 3</i>
<i>Lait/jour</i>	14 kg Luzerne 20 % P.B.	14 kg Fléole 10 % P.B.	36 kg Ensilage de maïs 2,5 % P.B.
27 kg	6	3,0	2
36 kg	6	3,0	2
45 kg	6	3,0	2
Taric	6	3,0	2

De plus, à des niveaux supérieurs de production, l'écart à combler avec l'ensilage de maïs et le foin moyen devient quasi impossible : à savoir aliments à plus de 20 %, généreux " top dressing ", et encore... Par contre, même à

45 kg de lait, la luzerne assure 50 à 60 % des besoins totaux, si bien que la distribution de 12 à 14 kg d'aliment à 18-20 % peut combler le déficit tout en atteignant 90 % des besoins énergétiques.

Pour la vache tarie, la luzerne est trop riche en protéines et en calcium.

A quelques exceptions près, aucun aliment n'est équilibré pour répondre à des besoins précis s'il constitue le seul aliment consommé. Or la luzerne, en ce domaine, bat certains records de protéines et de calcium dont s'accommode assez mal la vache tarie.

En effet, la vache tarie ne tolère pas de surplus protéiques et calciques trop grands ; elle répond par la gamme de maladies métaboliques les mieux connues, mais auxquelles on n'a guère trouvé de remède valable jusqu'ici. Parmi ces accidents qui surviennent surtout autour du vêlage, mentionnons la fièvre du lait, l'acétonémie, le syndrome de la " vache à terre " (downer cow, aux Etats-Unis), le manque d'appétit, la faible résistance au moindre stress. L'on sait que l'ensilage de maïs est accusé de bien des maux et, notamment, des déplacements de caillette au moment du vêlage ; c'est pourquoi, tout comme la luzerne, il ne doit pas constituer plus de 50 % de la ration pendant la période précédant le vêlage.

Pour les génisses et taures de remplacement, un foin contenant 75 % de luzerne.

Un peu comme dans le cas des vaches tarées, un foin de 100 % luzerne n'est pas recommandé pour les génisses et taures de remplacement. La première coupe de luzerne ne contient généralement que 60 à 80 % de luzerne et c'est ce foin qu'il faut servir aux génisses, et surtout aux taures, car ces dernières reçoivent peu ou pas d'aliment concentré, de sorte qu'elles ne peuvent rétablir par ce moyen l'équilibre protéine/énergie et calcium/phosphore. D'ailleurs, un foin un peu plus fibreux développera davantage le rumen, ce qui est fondamental pour obtenir des vaches fortes consommatrices de fourrage.

A propos des génisses et taures, l'opinion sur la luzerne est fortement partagée : plusieurs n'hésitent pas à utiliser la luzerne pure et réussissent à élever de bonnes taures alors que d'autres craignent, non sans raison, des troubles de reproduction et de développement. Si les taures reçoivent de la

luzerne pure, les besoins protéiques sont largement dépassés et ceci est toujours dangereux à long terme. L'excès de calcium équivaut à un déficit de phosphore et la fertilité ne sera pas aussi bonne.

D'ailleurs, en ce qui concerne les taures de remplacement, nous devons viser le maximum de croissance, mais pas à n'importe quel prix. Un premier vêlage à 24 et même 22 mois demeure l'objectif à atteindre, mais il faut le poids avant tout. Ici, poids signifie développement de la bête et non pas accumulation de graisse. Il a été démontré que des génisses élevées et maintenues en état d'embonpoint auront, à génétique égale, tendance à produire moins de lait tout au long de leur vie productive ; d'après une expérience américaine, la tendance à déposer du gras corporel se maintiendrait aux dépens de la production laitière.

Un programme alimentaire équilibré.

De tout ce qui précède, il ressort que la luzerne est un aliment de choix dont l'éleveur retirera le plus grand profit s'il en fait un usage raisonné. Ainsi, le type de sel minéral sera choisi en fonction de l'analyse et les quantités de luzerne servies par jour dépendront de la qualité de cette luzerne et surtout du stade de production des bêtes.

La conduite et l'alimentation du troupeau prennent une signification particulière chez l'éleveur qui manipule des fourrages de très haute qualité. Il lui faut surveiller davantage les excès de tel ou tel élément nutritif autant que le manque. De même, il faut à tout prix éviter un passage brusque d'un foin médiocre à un foin de luzerne réalisé à son maximum de qualité.

Les fortes laitières, durant les trois premiers mois de lactation, risquent de manquer de fibre avec de la luzerne coupée en tout début de floraison, car elles reçoivent en plus de fortes quantités d'aliments concentrés ; le taux de gras est à surveiller. A titre de préventif, il serait approprié de leur distribuer 1,5 à 2 kg de foin plus fibreux. La luzerne a un effet purgatif dû à sa grande concentration en potassium : cet effet peut être neutralisé en ajoutant à la ration de l'ensilage de maïs ou du foin en faible quantité.

La luzerne ensilée, oui, fortement préfanée si possible.

L'ensilage humide contient beaucoup d'acide butyrique qui rend la vache laitière beaucoup plus sensible à l'acétonémie ; l'ensilage préfané à 40-45 %

de matière sèche n'entraîne pas cet inconvénient. Toutefois, réussir du bon préfané nécessite de grandes précautions, un bon silo et de ne pas hésiter à utiliser les conservateurs s'il y a lieu. Le brunissement allant vers le noir indique que l'ensilage a surchauffé et que 20 % et même 50 % de la protéine digestible a disparu ; la consommation journalière va également s'en ressentir.

En terminant, il faut se rappeler que les protéines naturelles de qualité sont rares et chères ; la luzerne peut diminuer les achats protéiques de 50 % sur une ferme laitière ou d'élevage bovin. Dans les rations pour truies d'élevage, la luzerne peut avantageusement constituer 10 à 20 % de la ration totale. C'est donc un atout économique qu'il ne faut pas écarter, mais que nous devons travailler à répandre et à mieux utiliser.

Norbert DUBÉ,
Agronome,
Ministère de l'Agriculture du Québec,
Ste-Hyacinthe.