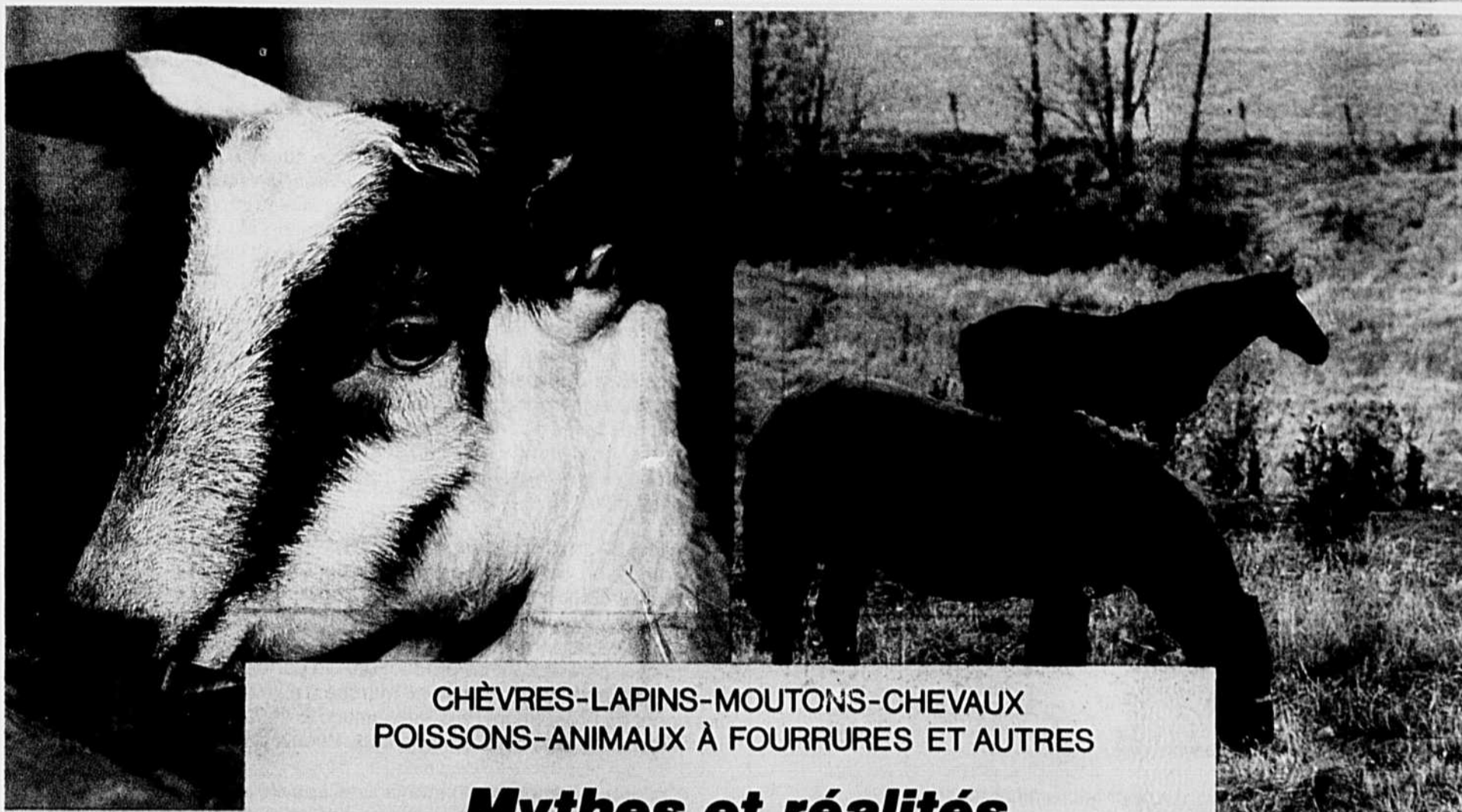


DOSSIER

d'information
technique et professionnelle

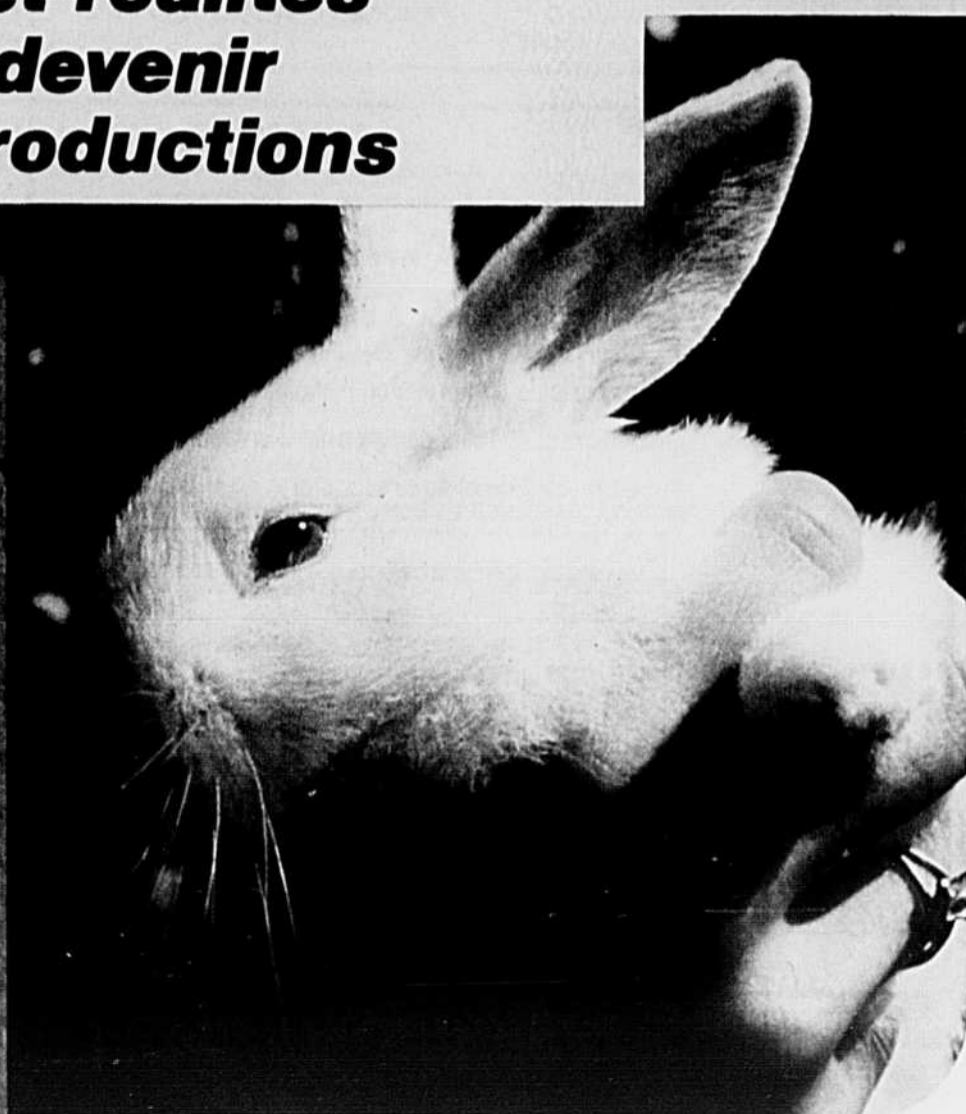
LA TERRE 
de chez nous

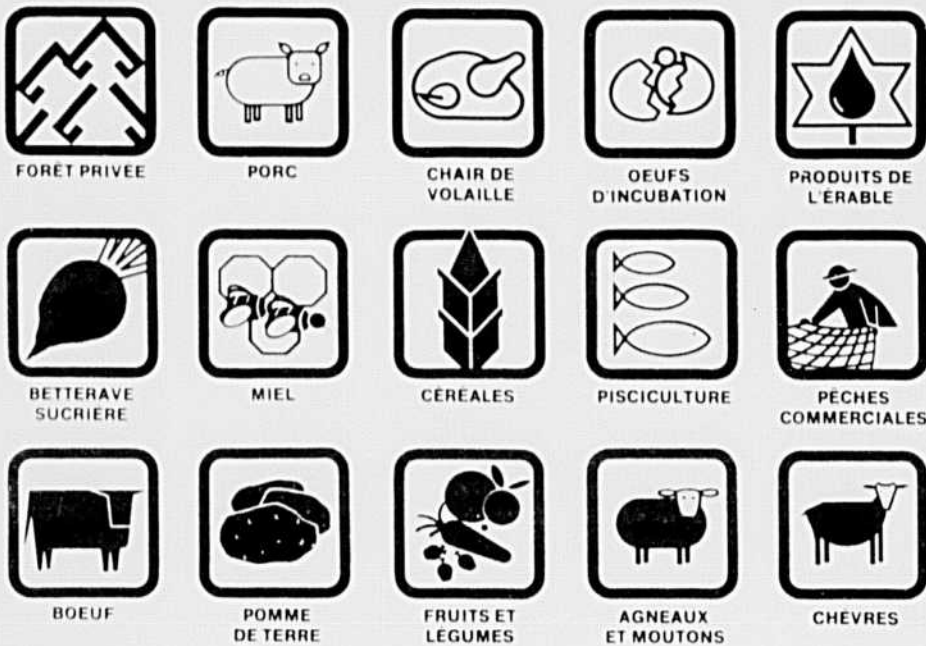
Volume 3, numéro 14
19 décembre 1985



CHÈVRES-LAPINS-MOUTONS-CHEVAUX
POISSONS-ANIMAUX À FOURRURES ET AUTRES

***Mythes et réalités
sur le devenir
de ces productions***





Entre le rêve et la réalité

Pour utiliser un euphémisme, on constate un certain désenchantement chez les éleveurs impliqués dans les productions qualifiées de petites, de nouvelles parfois même de spéciales. Ni l'un ni l'autre de ces qualificatifs ne convient. Elles ne sont petites qu'économiquement, nouvelles que par l'intérêt qu'elles suscitent, et spéciales que parce qu'on les ignorait et on les oublie encore.

Mais le désenchantement ne vient pas des qualificatifs impropres. Il provient d'une certaine marginalisation qui ne semble pas devoir prendre fin. Trop petites, elles ne reçoivent pas le support dont elles auraient besoin pour se développer et atteindre des niveaux d'efficacité acceptables. La mise en marché est également déficiente car inorganisée.

Or dans nos conditions socio-économiques, les productions qui ne bénéficient pas d'un support technique adéquat, vivent généralement dans la précarité. Les éleveurs doivent tout faire seuls et les gens théoriquement responsables au niveau du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation n'en savent souvent pas plus que les éleveurs qu'ils sont chargés de conseiller. Cela se comprend car ce n'est qu'une faible part de leurs responsabilités, qu'ils n'ont pas la formation spécialisée et souvent que la mise au point technique n'est pas faite pour nos conditions particulières.

Les éleveurs, malgré toute leur bonne volonté, tout leur enthousiasme et leur dynamisme, s'épuisent. Les politiques existantes ne sont pas faites pour eux. On voudrait bien les aider mais les besoins sont si grands et les ressources si limitées. Entre les bonnes intentions et la dure réalité, il y a une marge difficile à franchir, un mur élevé et solide.

Il faut encore introduire des éléments de conjoncture lourds. La consommation globale de viande ne s'accroît plus. Les viandes et autres sources de protéines sont en concurrence et certaines tels le poulet et le lait de vache sont produites très efficacement. La plupart des marchés solvables sont surapprovisionnés de sorte que les prix ne reflètent plus le coût de production. On parle de libre-échange au niveau international alors que ce marché n'a jamais aussi mal reflété les coûts de production. Plus que jamais, le marché international sert à se débarrasser des surplus nationaux. Et cela peu importe le prix.

On pourrait encore allonger la liste. Les éleveurs ne sont pas au bout de leurs peines. Ils devront vivre encore avec des services minimaux plusieurs années. Ils devront redoubler d'efforts pour obtenir des résultats souvent en deçà des attentes.

Adviene une urgence, et le délai pour trouver la solution est souvent plus long qu'il se doit. Il faut aller voir ailleurs ce qui se fait et tenter d'adapter la solution trouvée à nos conditions. Dans ce cas, le délai est souvent trop long compte tenu de la précarité économique des entreprises. La seule solution viable est souvent de chercher des revenus à l'extérieur de l'entreprise pour la faire vivre. On vit alors la pénible expérience de faire vivre l'entreprise plutôt qu'elle fasse vivre ceux qui y travaillent. Si cette situation peut être acceptable un certain temps, elle ne saurait durer indéfiniment.

Quelle solution alors pour ceux qui sont en production ou veulent tout de même tenter leur chance? On ne peut faire qu'une recommandation générale, la prudence. N'y aller que progressivement, à mesure que l'expérience est acquise et les fonds sont disponibles. Les réseaux de mise en marché se développent de la même manière.

La faillite d'une entreprise commence par l'épuisement de ses propriétaires et par des engagements qu'il devient impossible de tenir à cause soit de problèmes techniques soit de difficultés au niveau de la mise en marché. C'est ce que les éleveurs doivent éviter.

Réнал Bourgeois

SOMMAIRE

	page
Mythes et réalités des productions nouvelles	3
Apprendre à mesurer l'efficacité des entreprises ovines	4
Prévenir les avortements chez la chèvre	5
La maladie aléoutienne du vison	6
Popularité de l'élevage du renard	7
Productivité en cuniculture	8
Du lapin chez Micheline et David Wallace	9
L'aquiculture: saisir l'occasion	10
Savoir alimenter son cheval	11
La valeur des fourrages pour les ruminants	12

ABONNEZ-VOUS

LA TERRE de chez nous

Le seul hebdomadaire agricole d'expression française d'Amérique
Au service de l'agriculteur québécois depuis plus d'un demi siècle
Publié le jeudi de chaque semaine

Je désire m'abonner à La Terre de chez nous pour:
 1 an 15 \$ 2 ans 24,50 \$ 3 ans 31 \$

NOM _____

ADRESSE _____

_____ CODE POSTAL _____

Ci-joint la somme de _____ \$

Signature _____

Il vous suffit de remplir le coupon et d'y joindre un chèque ou mandat de poste à l'ordre de: La Terre de chez nous 555, boul. Roland Thérien Longueuil. (Qué.) J4H 3Y9

Les productions nouvelles, mythes et réalités

par Jacques Bonneau, directeur
Secteur des productions spéciales
Union des producteurs agricoles

Il est de plus en plus fréquent d'entendre affirmer que les productions nouvelles constituent une alternative aux productions contingentées. C'est, pour plusieurs, la panacée à tous les problèmes notamment ceux de la relève agricole.

Il est vrai que toute cette panoplie de petites productions peuvent utiliser les ressources humaines, le capital et la terre disponibles; voyons donc brièvement et de façon caricaturale, la situation d'une personne qui veut démarrer une exploitation dans une de ces productions.

Les raisons pour s'établir dans une des productions nouvelles sont multiples; elles vont du désir d'améliorer la qualité de vie par un retour aux sources rurales jusqu'à celles à caractère économique. D'une façon générale, les investissements y sont moins lourds qu'ailleurs. Souvent ces exploitations se prêtent bien à une production à temps partiel tandis qu'elles représentent pour d'autres un abri fiscal intéressant.

Quoi qu'il en soit, une fois la décision de s'établir prise, c'est la recherche d'information qui est laborieuse. Comment produire, quels sont les investissements nécessaires, qui peut aider à financer les investissements, à qui vendre la production et, l'interrogation suprême, à qui s'adresser pour obtenir des réponses à ces questions?

Une fois les formalités d'achat du fonds de terre, des animaux et des équipements réalisées, c'est le démarrage de la production qui intervient. Les caractéristiques de l'entreprise mise sur pied par celui qui veut en faire son principal revenu sont généralement les suivantes:

Premièrement, leur grande vulnérabilité face à l'environnement économique parce que généralement, l'entreprise est mal financée; ces producteurs n'ont pas ou peu d'accès aux prêts de l'Office du crédit agricole.

Deuxièmement, la productivité y est généralement faible en raison du manque d'encadrement technique et d'information.

Troisièmement, à cause de ce qui précède, une rentabilité faible, sinon négative, qui doit alors être compensée par du travail à l'extérieur de l'exploitation.

Ces producteurs se mettent alors à rêver d'une stabilisation des revenus qui leur assurerait un minimum d'aisance et leur permettrait de sortir de ce cercle infernal dont l'issue est presque toujours l'abandon de la production ou la faillite. Comment expliquer autrement le roulement important de producteurs dans plusieurs de ces productions.

S'établir dans une de ces productions oblige donc le producteur à relever plusieurs défis de taille:

- d'abord, trouver l'information pertinente;
- ensuite, transposer ces informations en un projet concret;
- réaliser ce projet le plus souvent, sans apport de capital extérieur;
- devenir un producteur efficace sans encadrement technique;
- être un excellent gestionnaire à cause de la faible rentabilité de l'entreprise.

On comprendra que sans formation professionnelle adéquate et sans encadrement technique approprié, les défis à relever deviennent vite une mission impossible.

Face à cette situation, je me permets les constats suivants:

- l'émergence de ces productions ne résulte pas toujours de la volonté gouvernementale de les inclure dans le programme d'autosuffisance alimentaire des Québécois. Il existe une certaine demande comblée par des importations; les producteurs québécois doivent démontrer que leurs produits sont concurrentiels tant du point de vue du prix que de la qualité;
- les interventions de l'État dans ces productions sont ponctuelles et surviennent souvent à la suite de crises importantes;
- l'État connaît mal ces productions;
- la plupart de ces productions sont des productions à risques élevés.

Il importe donc de coordonner les actions de tous les intervenants dans ces productions afin de minimiser les risques multiples associés au démarrage et à la viabilité des entreprises.

Risques humains

Il revient au producteur de minimiser ce type de risque par un niveau de

connaissances techniques et une capacité de gestion suffisante. Les associations de producteurs et le gouvernement ont cependant pour mission d'aider ces personnes à acquérir une formation professionnelle adéquate.

Risques financiers

Les risques financiers sont liés au taux d'intérêt et au fonds de roulement de l'entreprise. Une politique financière claire de même qu'une formulation d'objectifs précis de production soutenus par des programmes de développement sont de nature à minimiser les risques financiers.

Risques liés à la production, au rendement

La productivité est le talon d'Achille des entreprises de production. Un encadrement technique fourni à l'intérieur de groupes d'analyse des résultats technico-économiques permettrait de développer la productivité et de minimiser les risques. Il importe

également que le gouvernement et les institutions d'enseignement supérieur se tiennent au fait des développements technologiques dans ces productions et vulgarisent les techniques nouvelles.

Risques liés aux prix

La relation producteur-acheteur est souvent à sens unique; ce sont de petits marchés contrôlés par quelques individus. Les associations de producteurs ont un rôle important à jouer dans le développement des marchés, la négociation de prix et l'adéquation entre l'offre et la demande.

En conclusion, les productions nouvelles sont loin d'être la panacée aux problèmes de l'agriculture. Des actions doivent être réalisées à différents niveaux afin qu'un nombre relativement restreint de producteurs puissent y trouver un revenu suffisant et encore, pour plusieurs producteurs, ce sera un revenu provenant d'une entreprise opérée à temps partiel. Mais au fait, de quelles productions d'agit-il? À bien des égards, de l'agneau, du lapin, de la chèvre, de la pisciculture, etc...

PRODUCTION OVINE

Analyser les risques qu'on prend

La production ovine est une entreprise qui comporte des risques. "Le maintien de la production passe par la couverture de la production par l'assurance-stabilisation. L'importance du soutien concurrence les revenus liés à la production. Il serait tentant de conclure que la production est essentiellement dépendante des pouvoirs politiques pour autant que ceux-ci veulent la maintenir. Il serait important d'évaluer les conséquences d'une telle situation tant au niveau du développement de l'industrie qu'au niveau de l'intérêt des producteurs pour la production.

"Les producteurs possèdent un pouvoir direct sur certains éléments de la situation. Ils doivent leur consacrer toutes les énergies nécessaires pour s'assurer de les contrôler.

"Les éléments sous leur contrôle sont: le choix du poids de vente des agneaux, le contrôle des coûts de production, globalement le contrôle des techniques de production, et certaines étapes de la commercialisation, tel le moment de vendre les agneaux. Un autre secteur

d'activité peut voir grandir le contrôle des producteurs; il s'agit du secteur de l'organisation de la mise en marché. Cette action exige une concertation d'ensemble si on veut maximiser son efficacité.

"Qu'il s'agisse de contrôler la technique de production ou de se regrouper pour mieux vendre, l'information et la formation sont des prérequis."

Daniel Hamel voulait insister sur l'importance d'analyser les risques lors du colloque sur la production ovine tenu le 15 novembre à Québec. Le responsable du département d'exploitation de ferme à l'Institut de technologie agricole et alimentaire de St-Hyacinthe avait pour l'occasion adapté un modèle développé pour les entreprises céréalières.

"Le niveau de risque dépend du niveau de contrôle qu'on détient sur celui-ci ou sur ses répercussions. Par exemple, le feu n'est plus un risque lorsque l'on détient une assurance-feu."

Le risque fait partie de la gestion quotidienne de l'entreprise agricole. Le

risque concerne tous les événements qui peuvent survenir sans qu'on en ait la certitude. Au mieux, on peut en connaître la probabilité et au pire on est dans la complète incertitude. Le risque ça peut-être que vous gagniez à la loto ou encore que vous ayez un accident.

Les sources de risques

On constate différentes sources de risques soit:

1— Risques associés au prix

On inclut dans cette catégorie tous les produits agricoles qui sont soumis aux lois de l'offre et de la demande et où la production est non contingentée.

- Ex.: • prix de l'agneau
• prix du porc
• prix du maïs-grain

2— Risques reliés à la production, au rendement:

- Ex.: • reproduction
• alimentation (problèmes nutritionnels)
• température: gel, sécheresse, printemps pluvieux, vent, grêle

suite à la page 4

AGNEAUX LOURDS



- Compagnie de Mise en Marché Beauceronne (Territoire Ville Québec et Rive-Sud).
- Recherche Agneaux lourds 90-110 lb.
- Préférence: Race bouchère - croisement Suffolk ou Hampshire
- Lots uniformes.
- Avons toujours payé un bon prix.
- Avons notre propre moyen de transport pour bonne quantité.

Excellent élevage Suffolk de race pure
(Belier d'élevage disponible)

Belier 1983 - Schweitzer G-25P
Belier 1984 - 4M Ranch 15R
Belier 1985 - Mac Taggart 6S

Bergerie BER-JAC ENR.

1550, 11e avenue, Ville Saint-Georges-Ouest
Beauce, P. Qué. G5Y 5J6 - Tél. (418) 228-6165 / 7373



Apprendre à mesurer son efficacité

"L'exploitation d'une entreprise agricole est liée de plus en plus à la notion d'efficacité. L'entreprise ovine ne fait pas exception à la règle. Au contraire, parce qu'elle est en développement, parce qu'elle ne possède pas encore suffisamment de données technico-économiques, parce qu'elle commence à peine à être l'objet de techniques de gestion moderne, et enfin parce qu'il faut jouer sur tous les tableaux à la fois (mise en marché, alimentation, fonds de terre, productivité du troupeau, etc...), elle se doit d'être gérée efficacement.

"Le producteur d'agneaux d'aujourd'hui est à la tête d'une entreprise spécialisée; pour y arriver, il a su utiliser et contrôler les techniques modernes de production. Maintenant, toujours dans un souci de développement et de rentabilité, il doit se pencher davantage sur l'économie de sa production. Bien sûr, l'outil de base demeure un bon système de comptabilité mais il faut aller plus loin.

"Les données compilées d'une ferme deviennent des facteurs de décision lorsqu'elles sont analysées et comparées avec d'autres. À cet effet, l'analyse de groupe, utilisant le diagramme d'efficacité, sont des outils nécessaires à la prise de décision. Au fil

des ans, ils permettront l'établissement de paramètres technico-économiques qui seront utiles dans la planification de l'entreprise.

"Connaitre son coût de production ainsi que les facteurs qui l'influencent, n'est-ce pas là le début de la gestion d'une entreprise? On ne peut plus se permettre aujourd'hui de faire comme tout le monde, de suivre la 'mode' du temps. Chaque entreprise a ses capacités, son financement, son efficacité, ses limites; elle se doit d'être gérée par l'intérieur. Son exploitant doit prendre des décisions basées sur les résultats techniques et économiques obtenus chez lui.

"Cela est particulièrement vrai avec une production en développement. L'élevage ovine se définit de plus en plus comme secteur spécialisé utilisant des techniques variées; l'exemple des générations précédentes d'entreprises ovines n'existe pas. Le producteur est confronté régulièrement à beaucoup d'options et de possibilités pour orienter son entreprise. Il doit se munir d'outils pour décider et gérer efficacement.

"La production ovine se développera seulement si elle est compétitive avec les autres secteurs de production de viande rouge. Beaucoup de scientifiques et de spécialistes du monde agricole reconnaissent le potentiel du mouton, sa génétique, sa capacité de reproduction et ses modes avantageux d'alimentation. Les ressources sont là; leur bonification dépend surtout de la capacité des éleveurs à gérer.

"Et demain, la production ovine appartiendra à ceux pour qui la gestion fera partie du métier."

Pour Georges Guindon, conseiller régional en production ovine au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation à Rimouski, le défi

que doit maintenant relever la production ovine québécoise se pose en ces termes. Il faut gérer de l'intérieur, identifier par comparaison les points faibles et travailler à les solutionner. Ce dernier présentait un travail de gestion effectué auprès de vingt producteurs ovins du Bas-St-Laurent—Gaspésie.

"Deux outils de gestion ont été transférés et adaptés à la production ovine: ce sont l'analyse de groupe et le diagramme d'efficacité en production ovine. Nous sommes cependant persuadés que ces outils ne seront valables qu'en proportion de la précision des données recueillies chez les producteurs et de la quantité de ces données cumulées et corroborées au fil des années."

Ces résultats présentés lors du dernier Colloque sur la production ovine, le 15 novembre se basent sur huit critères: la productivité des femelles, le poids par agneau, le prix par agneau, les kilogrammes d'agneau par hectare, les brebis gardées par unité-travail-homme, les kilogrammes d'agneau par unité-

travail-homme, les charges de machineries par 100 kilogrammes d'agneau et le taux de roulement du capital. Ces critères permettent de mesurer les performances et de les comparer avec d'autres.

Pour chacun des huit critères en question, on calcule les performances au niveau de la ferme et ensuite on compile globalement les données de toutes les fermes et établit des seuils d'efficacité et d'inefficacité et une moyenne. Chaque éleveur peut alors transposer ses propres chiffres sur le diagramme et identifier ses points faibles et ses points forts. Il sait alors vers quels aspects orienter ses efforts en priorité.

Cependant, chacun de ces facteurs n'a pas le même effet sur le revenu. L'établissement d'un coefficient de corrélation permet d'établir leur influence sur les revenus. Plus le coefficient est élevé plus il est important d'y travailler pour l'améliorer afin d'améliorer ses revenus. La mesure des performances est donc un outil essentiel en production ovine comme ailleurs.

Analyser

suite de la page 3

- méthodes culturales: date de semis, profondeur de semis, type d'hybrides utilisé...
- maladie
- feu
- etc...

3— Risques associés aux politiques gouvernementales

- Ex.:
- environnement: fosse à fumier
 - quota d'importation
 - embargo-céréales
 - modification des politiques concernant le transport des céréales: politiques du Nid-de-Corbeau
 - changement de gouvernement: politique d'autosuffisance...
 - politiques en matière de crédit agricole
 - etc...

4— Risques financiers

- Ex.:
- taux d'intérêt (hausse, baisse)
 - inflation ou déflation: baisse de valeur des biens agricoles
 - fermeture d'une infrastructure régionale importante (abattoir)
 - faillite d'un client: commerçant, acheteur de grains...
 - etc...

5— Risques associés à la technologie

- Ex.:
- nouvelle technique d'alimentation, de reproduction
 - équipement ou installation devenu désuet
 - substitution d'un produit par un autre: beurre vs margarine, agneau du Québec vs agneau de la Nouvelle-Zélande, etc...

6— Risques humains

- Ex.:
- entente entre associé(e)s
 - intérêt de famille pour un projet
 - compétence et capacité de gestion
 - etc...

Les producteurs qui observaient l'arbre de décision présenté, le trouvaient pessimiste. Il ne serait pas payant de produire de l'agneau. Ceux qui veulent en vivre devraient aller chercher plus d'efficacité et plus d'argent. Voilà tout le défi.

Avantages de la tonte d'hiver

Les éleveurs ovins sont de plus en plus nombreux à mettre leurs brebis en bergerie durant l'hiver. La recherche a indiqué que les brebis tondues ont plus d'appétit et perdent moins de poids en fin de gestation; leurs agneaux sont plus lourds, têtent mieux et ont un meilleur taux de viabilité.

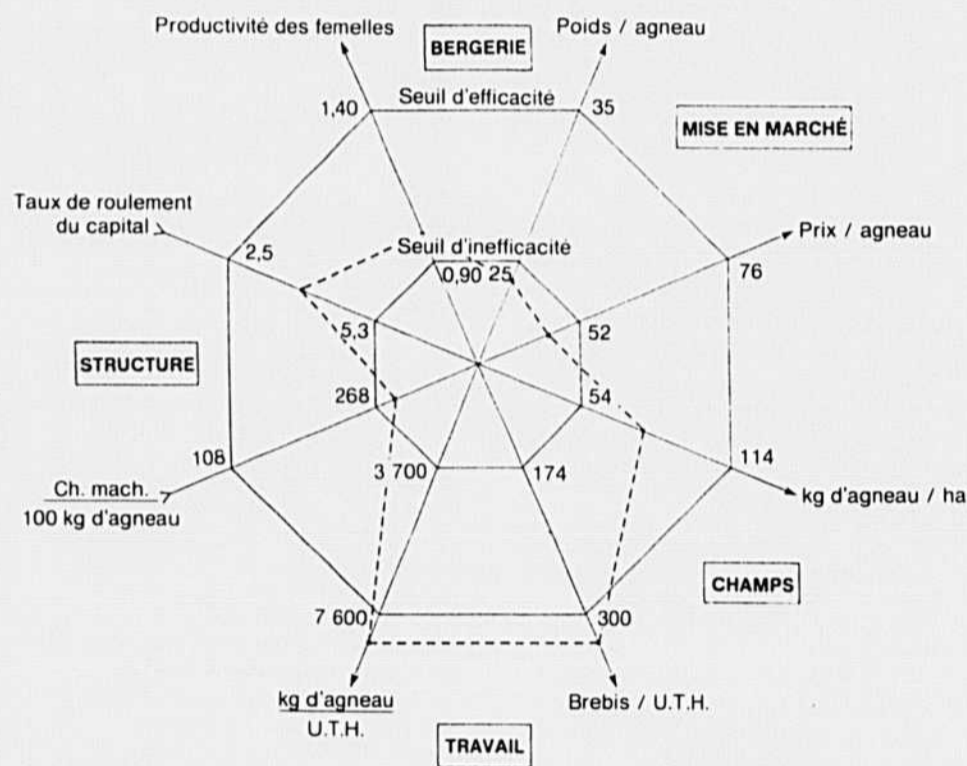
Le taux de peuplement des quartiers d'hiver peut être augmenté de 20% après la tonte, et cette façon de faire présente aussi l'avantage d'étaler le travail saisonnier.

Dans des essais sur des brebis croisées Suffolk Dorset Horn, on a constaté que les animaux tondues consommaient un supplément de nourriture de 20% et portaient leurs agneaux un ou deux jours de plus; ces agneaux avaient un poids moyen de 4,65 kg contre 4,03 kg seulement pour ceux des brebis non tondues.

Le système présente aussi des inconvénients: les brebis tondues sont plus difficiles à manipuler et en cas de prolapsus un harnais est nécessaire pour maintenir le pessaire en place. Les agneaux uniques plus lourds rendent parfois la mise bas difficile. Enfin, on ne peut faire sortir les brebis de bergerie par mauvais temps.

Les chercheurs soulignent qu'il est essentiel de donner aux brebis une litière adéquate et d'utiliser des bergeries où il n'y a pas de courants d'air afin d'assurer leur confort.

Diagramme d'efficacité 1984



COMMENTAIRES

POINTS FORTS

La production exprimée en kilogramme d'agneau et en brebis hivernées est nettement au-dessus du seuil d'efficacité. La main-d'oeuvre est efficace.

POINTS FAIBLES

Les agneaux chez cet agriculteur sont vendus à un poids très léger, à un prix relativement bas. Les frais de machinerie, très élevés et mal financés, constituent la faiblesse la plus marquée de cette entreprise et affaiblissent le revenu net.

MATÉLEVAGE UNE ÉQUIPE - UN SERVICE

MATÉLEVAGE SERVICE:

- tonte et achat de laine
- allutage de peignes
- currage de bâtiments d'élevage
- programme de prévention sanitaire des troupeaux

MATÉRIEL D'ÉLEVAGE

MATÉLEVAGE

2345 rue Chapleau, Montreal
H2K 3H4 Tel.: (514) 525-4557

MATÉLEVAGE RIMOUSKI:

Rang 6 Ste-Angele de Mérci
G0J 2H0 Tel.: (418) 775-8442



CHÈVRES

Prévenir les avortements

"Comme pour les autres ruminants domestiques, on peut dire qu'il y a avortements infectieux lorsque 3% à 5% et plus des chèvres d'un troupeau avortent. En général, le pourcentage d'avortements pour les principaux agents infectieux variera de 5% à 20%. Suite à une première vague d'avortements, l'incidence diminuera au cours des saisons de mise bas subséquentes pour réapparaître à nouveau suite à la baisse de l'immunité. Ainsi, à l'exception des avortements causés par des protozoaires (parasites), la maladie prendra souvent une allure cyclique dans un troupeau."

Pour Jocelyn Fournier et Youssef El Azhary, vétérinaires, respectivement de l'Institut de recherches vétérinaires d'Agriculture Canada et de la faculté de médecine vétérinaire, l'élevage en réclusion a entraîné des déséquilibres nouveaux. "En matière de reproduction, ces facteurs lorsque ajoutés à un mode de régie où plusieurs femelles sont simultanément au même stade de gestation font que l'introduction d'une maladie infectieuse abortive soit facilitée."

La chlamydie est de loin la cause la plus fréquente d'avortements. Quant à la vibriose, elle se rencontre très rarement chez la chèvre. La listériose, la leptospirose, la brucellose et les mycoplasmes peuvent également être des causes d'avortements. Le dernier groupe à mentionner est celui des virus.

"Les lésions macroscopiques rencontrées lors d'avortements bactériens ne changent guère entre les différentes maladies, voire même entre la chèvre et la brebis. Le placenta sera la plupart du temps très endommagé. Les membranes, au lieu de présenter une surface polie et claire seront plutôt opaques, rougeâtres, d'apparence de cuir (nécrose) et souvent recouvertes d'un exsudat crémeux. Les cotylédons, site d'attache entre l'utérus et le placenta, seront épaissis et rigides au lieu d'être d'une consistance plutôt souple. Il arrive à l'occasion que le placenta soit retenu à l'intérieur de l'utérus. Son expulsion se fera dans les jours suivants sous forme de débris semi-liquides. "Souvent le fœtus, s'il n'est pas momifié, présentera un abdomen gonflé de liquide et une rate et un foie plus gros."

"La porte d'entrée de l'agent infectieux pourra varier d'une maladie à l'autre, mais en règle générale, la voie orale demeure commune à toutes les infections abortives. Mise à part la brucellose où le bouc joue un rôle important via la transmission sexuelle, la voie vénérienne demeure en pratique peu importante dans la transmission des infections abortives."

"Presque toujours, la maladie aura été achetée ou échangée entre éleveurs."



Le porteur pourra ne pas porter de signes mais il transmettra la maladie à tous les sujets qui ne sont pas immunisés. D'autres espèces animales pourront également transmettre des agents pathogènes.

"Après son entrée dans l'organisme d'un sujet gravide ou non, l'agent infectieux se localisera dans un premier temps dans l'intestin pour les maladies bactériennes ou dans le muscle pour les maladies parasitaires. À la faveur d'une immunité insuffisante et du stress grandissant de la gestation, il y aura migration de l'intestin via la voie sanguine vers le placenta et contamination éventuelle du ou des fœtus."

"Des cas d'avortements infectieux ont déjà été signalés dans les provinces canadiennes où il y a production ovine et caprine. Du sans doute à leur plus grande population, la littérature rapporte davantage de cas chez les ovins qui, il ne faut pas l'oublier, peuvent être la source d'infection lors d'avortements chez la chèvre."

"De façon générale, on peut dire que la plupart des avortements bactériens sont dangereux pour l'homme. Si on prend soin de dégager ce qu'il y a d'important, on peut dire que seulement la brucellose et la fièvre Q constituent des sources d'infection très sérieuses de sorte que l'homme se contaminera presque toujours lorsque son troupeau est affecté."

"Le diagnostic est le facteur clé avant d'entreprendre toute démarche préventive et curative." Comme les symptômes sont peu spécifiques pour une maladie donnée, il faut avoir recours aux analyses de laboratoire."

Lors de l'apparition du problème, il faut prendre les mesures sanitaires appropriées: "Isolement des femelles avortées jusqu'à ce qu'elles n'aient plus d'écoulement vulvaire; la surface de cette pseudo-quarantaine doit être nettoyée régulièrement puis désinfectée. La litière doit être brûlée. Éviter que les mangeoires ou abreuvoirs soient communs à d'autres parquets et faire en sorte qu'ils soient toujours propres. Ne pas oublier que plusieurs de ces microbes se retrouvent dans les selles; en portant des gants jetables, éliminer placentas et avortons avant que chats et chiens ne s'en occupent — ils sont une source de dissémination; les spécimens pour le laboratoire sont placés dans un sac de plastique puis réfrigérés, le reste doit être brûlé ou enterré. Lors de ces

manipulations, éviter de se servir de pelles ou chaudières servant à l'étable.

Si les problèmes d'avortement sont absents du troupeau, éviter toute introduction d'animaux dans le troupeau, utiliser l'insemination artificielle, acheter des animaux provenant d'un troupeau exempt de la maladie, éviter les prêts de boucs et les contacts directs et indirects avec les troupeaux voisins, éviter

également les contacts entre animaux d'espèces différentes dont le statut sanitaire est inconnu. "En conclusion, précisent les auteurs de ce texte présenté lors du dernier colloque sur la chèvre, comme il n'y a actuellement pas de médicaments efficaces contre toutes les causes d'avortements infectieux, il vaut mieux s'en remettre au bon vieux dicton: "Mieux vaut prévenir que...\$\$\$!"

Principales maladies abortives

Maladie	Agent	Avortement/symptômes
Chlamydie	<i>Clamidia psittaci</i> (B)	Dernier 1/3 de gestation mortinatalité, momies
Fièvre Q	<i>Coxiella burneti</i> (B)	Dernier 1/3, anorexie, tarissement
Vibriose	<i>Campylobacter fetus</i> (B)	Dernier 1/3, fièvre, diarrhée
Toxoplasmose	<i>Toxoplasma gondii</i> (P)	Momie, encéphalite

Bactérie (B) Parasite (P)

Un ovin de croisement d'une prolificité exceptionnelle

L'Organisation de recherche sur la sélection animale (*Animal Breeding Research Organization*, ABRO), a créé une nouvelle race ovine croisée appelée Damline, d'une prolificité exceptionnelle. Dans une exploitation commerciale, on a obtenu un taux d'agnelage de 268, et de survie de 232. Il ne s'est posé aucun problème malgré cette prolificité.

L'éleveur, M. S. R. Spencer, du Derbyshire (nord de l'Angleterre), avait acheté 41 brebis Damline et trois béliers de la même race. Il s'est déclaré "stupéfait" de la prolificité de cet élevage.

M. Spencer avait divisé ce troupeau en plusieurs parties pour la lutte, puis avait ensuite remis toutes les bêtes ensemble. Trois groupes de sept brebis ont ainsi été fécondées par les béliers Damline, et le reste par des béliers Suffolk, qui ont également été utilisés sur les brebis de race pure.

"Je voulais voir quelle sorte d'agneaux gras la Damline produirait. La race est essentiellement une lignée mâle destinée à la production d'agneaux gras après croisement avec un bélier final. Mais les agneaux de croisement Suffolk/Damline étaient magnifiques."

Aucun problème

Le troupeau a reçu le traitement et l'alimentation appropriés à la prolificité

attendue. Toutes les brebis ont été réunies dès la mi-septembre et toutes avaient agnelé avant le 20 mars suivant. Les agneaux étaient de petite taille et avaient de petits os, de sorte que l'agnelage a été facile. Mais ils étaient bien vivants et se sont vite dressés sur leurs pattes pour téter.

"Nous n'avons observé aucun des problèmes généralement associés avec la forte prolificité. Les brebis ont bien supporté l'hiver, n'ont manifesté aucune tendance à rejeter leurs agneaux, étaient bonnes laitières comme des vaches et n'ont pas eu de mammite," a ajouté M. Spencer.

L'une des brebis a élevé quatre agneaux et une autre, trois avec un seul trayon. Tous les agneaux ont été sevrés dès l'âge de 12 semaines en vue de produire des carcasses de 18 kg à 16 semaines. En sevrant plus tard, on tirerait mieux profit des qualités laitières des Damline.

TANNERIE DE BEAUCE

- Tannage de peaux de tout genre
 - Service de taxidermie
 - Tannage de mouton lavable
- 6840, 4 Chemins
St-Prospère, Beauce-Sud
Tél.: (418) 594-5091
Prop. JOCELYN CLOUTIER



CULTIVATEURS ATTENTION

★ ★ ★ ★ ★

À TOUS LES LUNDIS 18h30

LES ENCANS DE LA FERME INC.
VOUS OFFRENT

MOUTONS • CHÈVRES • LAPINS • CHEVAUX



VISON

La maladie aléoutienne

"On considère la maladie aléoutienne comme étant le problème de santé le plus important dans l'élevage du vison. Le vison, qu'il soit sauvage ou d'élevage, est sensible à la maladie aléoutienne; cependant, les visons possédant le gène récessif aléoutien tel l'aléoutien, le saphire, le violet, etc... sont plus susceptibles à développer la forme progressive de la maladie que les visons dépourvus de ce gène."

"La maladie aléoutienne ou plasmocytose virale peut se définir comme une maladie infectieuse du vison, d'origine virale qui, lorsque compliquée d'un désordre fonctionnel dans le mécanisme d'immunité de l'hôte, se traduit par des lésions progressives provoquant la mort à plus ou moins brève échéance."

Dans les années 1940, on remarque que les visons aléoutiens sont fragiles. En découvrant au milieu des années 1950, chez des visons ne possédant pas ce gène, on commence à soupçonner une cause infectieuse. Dès lors, on tente de mieux connaître la maladie, d'identifier l'agent causal, de trouver des méthodes de diagnostic et des façons de contrôler la maladie.

Le virus qui fait partie du groupe des parvovirus présente une grande résistance aux agents physiques et chimiques utilisés pour la désinfection courante du matériel et des locaux contaminés.

Dans les conditions d'élevage, la transmission s'effectue normalement par voies orale et respiratoire. Le vison se contamine au contact des matières fécales, de l'urine et de la salive provenant de visons affectés par la maladie aléoutienne.

Les premiers signes cliniques observés sont un ralentissement de la croissance chez les visonneaux et une perte graduelle de poids corporel chez les visons adultes, qui ne sont pas la

conséquence première d'une baisse d'appétit. Puis, on remarque de l'inappétence, un appétit capricieux et une consommation d'eau à la hausse.

Les fèces contiennent souvent des aliments non digérés et du sang qui leur donne un aspect goudronneux caractéristique. Cette tendance à l'hémorragie peut s'observer chez environ 20% des visons affectés et elle est aussi manifestée par un saignement au niveau de la gueule.

La maladie évoluant, la décoloration des muqueuses et de la sole plantaire devient apparente. L'anorexie s'installe de plus en plus se traduisant par de l'emaciation et de la faiblesse musculaire. Dans certains cas, on peut signaler des troubles respiratoires et des signes nerveux. Enfin, le vison devient léthargique, comateux et meurt peu de temps après.

De plus, dépendant du degré de contagion, on constate la stérilité chez les reproducteurs, de la mortalité embryonnaire, des visonneaux morts ou incapables de survivre et un plus haut taux de mortalité chez les femelles en gestation et en lactation.

Les lésions pathologiques apparaissent environ un mois après la contamination. Cependant, on connaît deux formes de la maladie: progressive et inapparente. La forme inapparente se rencontre surtout chez les visons moins sensibles qui ne manifestent pas de signes cliniques apparents. Mais ils constituent une menace pour les animaux susceptibles.

Les signes cliniques observés dans un cas de maladie aléoutienne chez le vison ne sont pas généralement un indice important de diagnostic. Cependant, la persistance de ces signes et les mortalités enregistrées malgré les soins minutieux apportés par l'éleveur sont une indication plus évidente de la maladie. Lorsque l'éleveur constate en

plus une augmentation de la stérilité, une diminution de la moyenne de visonneaux par femelle gardée, un accroissement de femelles mortes lors de la gestation et de la lactation et une morbidité à la hausse dans l'élevage tout au long de l'année, il y a lieu de ne plus ignorer le problème et de prendre les mesures efficaces pour enrayer la maladie.

Bien que les lésions macroscopiques s'avèrent révélatrices de la présence de la maladie aléoutienne, ce sont les lésions microscopiques qui demeurent les témoins convaincants. L'infiltration plasmocytaire du foie, de la rate et des reins et la présence de dépôts de substances amorphes, d'éosinophiles dans les structures fonctionnelles du rein, observées à divers stades de la maladie chez des visons sacrifiés ou morts, fournissent une preuve visuelle de l'action de la maladie.

Les épreuves sérologiques connues: le test à l'iode et surtout l'épreuve de contre-immunoelectrophorèse sont des méthodes sûres, rapides et faciles d'application pour dépister les visons affectés.

À date, on ne connaît pas de traitement thérapeutique spécifique susceptible d'amener la guérison chez les visons atteints. L'utilisation intempestive de certains produits pharmaceutiques peut contribuer à aggraver la situation en créant une surcharge au niveau des reins, tandis que d'autres ne feront que retarder l'évolution de la maladie et augmenter ainsi les risques de contagion.

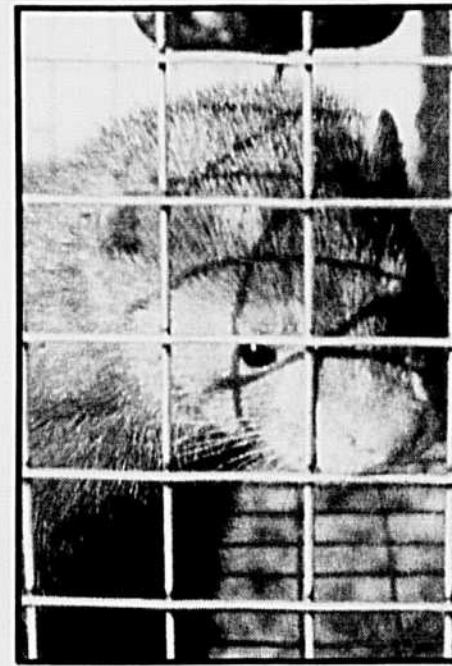
L'application de mesures sanitaires telles: la vérification minutieuse du statut sanitaire des visons reproducteurs, l'isolement précoce des visons suspects ou déclarés réacteurs positifs ainsi que leur progéniture, la désinfection adéquate du matériel et des locaux contaminés, la poursuite d'une

régie d'élevage ne laissant aucune latitude au laisser-aller, constitue la première étape au contrôle.

L'utilisation et surtout l'application intégrale des modalités inhérentes des épreuves sérologiques reconnues pour leur efficacité complètent les moyens pour parvenir à l'éradication de la maladie aléoutienne dans l'élevage de visons.

Incontestablement, la présence de la maladie dans un élevage est la cause de pertes économiques considérables. Il faut donc prendre les moyens pour l'éradiquer. Tous les intervenants intéressés dans l'élevage devraient collaborer dans ce sens pour en réduire l'impact néfaste.

(D'après la conférence prononcée par Sylvio Cloutier lors du colloque sur l'élevage du vison et du renard le 25 septembre dernier.)



Statistiques sur le vison d'élevage

"Le vison est de loin l'espèce la plus importante que l'on élève dans les fermes à fourrure. Au 31 décembre 1984, le nombre de visons dans les fermes d'élevage avait diminué de 1,8%, de 515 306 en 1983 à 506 141. Le nombre d'animaux écorchés a diminué de 5,6% passant de 1 485 886 en 1983 à 1 402 489 en 1984. La valeur de la production de peaux de vison dans les fermes d'élevage était de 49,2 millions de dollars comparés à 43,2 millions en 1983, une augmentation de 13,9%."

Pour le Québec, la baisse a été encore plus importante. Leur nombre est

passé de 111 170 à 90 075 tandis que le nombre de visons écorchés passait de 317 910 à 259 308. Cela pour une valeur de 8,0 millions en 1983 et 8,6 en 1984.

Quant au nombre de fermes déclarantes, elles étaient de 101 au Québec pour un total de 569 pour le Canada contre 133 et 618 en 1983. L'Ontario avec ses 207 792 visons sur 222 fermes et ses 574 710 peaux produites en 1984 est de loin la province la plus importante. Le Québec vient en deuxième place. De plus, alors que le Québec diminuait ses élevages, l'Ontario les augmentait de plus de 4%.

Visons dans les fermes d'élevage

	1982	1983	1984	% 1984/ 1983
Dans les fermes au 1er janvier	117 882	110 451	90 018	81,5
Achetés ou pris en pension	2 547	4 982	7 125	143,0
Nés	333 064	341 407	276 981	81,1
Vendus vivants et pensionnaires rendus	7 379	6 168	4 161	67,5
Morts ou échappés (non écorchés)	16 440	21 592	20 580	95,3
Écorchés	314 351	317 910	259 308	81,6
Dans les fermes au 31 décembre	115 323	111 170	90 075	81,0
Ontario				
Dans les fermes au 1er janvier	197 341	201 261	199 473	99,1
Achetés ou pris en pension	12 450	6 558	4 257	64,9
Nés	573 004	604 261	603 923	99,8
Vendus vivants et pensionnaires rendus	12 394	8 780	4 220	48,1
Morts ou échappés (non écorchés)	20 882	20 090	20 931	104,2
Écorchés	548 258	583 692	574 710	98,5
Dans les fermes au 31 décembre	201 261	199 518	207 792	104,1
CANADA				
Dans les fermes au 1er janvier	544 059	530 393	493 365	93,0
Achetés ou pris en pension	18 882	18 983	20 518	108,1
Nés	1 546 740	1 548 480 ⁽¹⁾	1 484 125	95,8
Vendus vivants et pensionnaires rendus	30 020	23 954 ⁽¹⁾	16 729	69,8
Morts ou échappés (non écorchés)	78 478	72 710 ⁽¹⁾	72 649	99,9
Écorchés	1 465 961	1 485 886 ⁽¹⁾	1 402 489	94,4
Dans les fermes au 31 décembre	535 222	515,306 ⁽¹⁾	506,141	98,2

(1) Pour des raisons confidentielles les chiffres pour le vison de Saskatchewan sont combinés à ceux du Manitoba pour l'année 1984. Les données pour les années précédentes pour chaque province étaient publiées séparément.

Fermes ayant déclaré des visons

classées selon le nombre de visons déclarés au 31 décembre 1984

	Total	1-99	100-499	500-999	1 000 et plus
Provinces de l'Atlantique	157	42	54	30	31
Québec	101	5	29	41	26
Ontario	222	—	—	—	—
Manitoba	28	6	6	8	8
Saskatchewan	3	—	—	—	—
Alberta	8	2	2	2	2
Colombie britannique	50	7	4	9	30
CANADA	569	—	—	—	—

Sources: Statistiques Canada

Élevage du renard: une popularité grandissante

"Au niveau international la production de renards s'élève à environ 3,5 millions de peaux, sans compter celles qui sont consommées à l'intérieur de la Russie car nous n'avons pas de statistique à ce sujet. La variété la plus répandue est de loin celle du renard bleu avec un volume de 2,8 millions de peaux commercialisées en 1984. L'argenté arrive au second rang avec 365 500 et le nombre de peaux provenant du croisement du bleu avec l'argenté s'élève à 292 500.

"La Finlande se classe au premier rang parmi les pays producteurs avec une production de 1,99 million de peaux de renards suivie par la Norvège et la Pologne dont la production est respectivement de 425 000 et 350 000 peaux. Le Canada arrive au 8e rang avec un volume de 55 000 peaux composées en grande partie de peaux de renards argentés.

"...la production de peaux de renards a augmenté de façon importante au cours des dernières années. En effet, la quantité de peaux de renards bleus produites annuellement a passé de 2,3 à 3,3 millions durant les quatre dernières années tandis que la production de l'argenté passait de 92 000 à 365 000 peaux au cours de la même période. À partir de 1983, nous avons des statisti-

ques sur la production de renards croisés bleu argenté. Cette variété semble vouloir prendre une place importante dans la production surtout en Finlande et en Norvège. La production du croisé sur une grande échelle est arrivée avec le développement d'une technique d'insémination artificielle car la période de l'oestrus des deux espèces concernées ne coïncide pas tout à fait."

On le voit dans cette citation extraite d'une conférence présentée par Gaston Léonard, agronome au Service des productions animales du MAPAQ, lors du colloque sur l'élevage du vison et du renard, indique une tendance à l'accroissement de la production par l'amélioration des techniques de production et un prix intéressant à la fin des années 1970. La production moyenne de renardeaux par femelle en production est passée de 1,8 en 1981 à 2,5 en 1985 tandis que les meilleurs dépassent trois. La maîtrise des techniques de production se développe donc.

Or, au cours des dernières années, "la production mondiale des peaux de renards a augmenté sensiblement et nous avons assisté en même temps à une baisse des prix. Pour l'avenir, on ne

peut pas deviner où sera le point d'équilibre entre l'offre mondiale et la demande mais l'écart entre le coût de production et le prix de vente s'étant rétréci, il devient très important de produire des peaux de qualité supérieure. Les éleveurs qui produiront de la qualité seront en meilleure position pour faire face aux fluctuations des prix et à la compétition mondiale."

Le conférencier a terminé sa présentation en soulignant l'effet que



pourront avoir les mouvements pour la protection des animaux sur le marché. Ils s'opposent à l'élevage en cage et au port de la fourrure. Les éleveurs doivent être sensibles à la menace qu'ils présentent pour leurs élevages.

Statistiques sur les renards d'élevage

Au 31 décembre 1984, le nombre de renards dans les fermes d'élevage avait augmenté de 16% passant de 32 011 en 1983 à 37 135. La production de veaux avait augmenté de 20,2%, passant de 32 799 en 1983 à 39 424. La valeur de la production de peaux de renard avait augmenté, passant de 5 858 388 \$ à 6 246 168 \$ en 1984. Le prix moyen a diminué de 11,3%, passant de 178,68 \$ en 1983 à 158,44 \$ en 1984.

Pour le Québec, l'augmentation a dépassé les 21%. Le nombre de renards est passé de 3 442 à 4 173 et le nombre

de peaux produites de 3 442 à 4 023. Leur valeur est cependant tombée de 171,84 \$ à 155,05 \$ pour une valeur de la production de 439 223 en 1983 et de 623 766 en 1984.

Quant au nombre de fermes, il est passé au Québec de 77 à 70 de 1983 à 1984 alors qu'en Ontario, il s'est maintenu à 163. Au 31 décembre, l'Ontario avait en inventaire 6 316 renards et avait produit en 1984, 4 144 peaux à un prix moyen de 187,26 \$ comparativement à 232,47 \$ en 1983.

Renards dans les fermes d'élevage

	1982	1983	1984	% 1984/ 1983
Québec (1)				
Dans les fermes au 1er janvier	1 593	2 611	3 158	121,0
Achetés ou pris en pension	331	281	337	119,9
Nés	2 125	3 615	5 407	149,6
Vendus vivants et pensionnaires rendus	215	327	450	137,6
Morts ou échappés (non écorchés)	191	182	256	140,7
Écorchés	1 321	2 556	4 023	157,4
Dans les fermes au 31 décembre	2 322	3 442	4 173	121,2
Valeur des peaux produites (\$)	170 911	439 223	623 766	142,0
Prix moyen par peau (\$)	129,38	171,84	155,05	90,2
Ontario				
Dans les fermes au 1er janvier	2 636	3 327	5 488	165,0
Achetés ou pris en pension	417	439	380	86,6
Nés	3 512	6 049	5 692	94,1
Vendus vivants et pensionnaires rendus	387	161	310	192,5
Morts ou échappés (non écorchés)	203	501	790	157,7
Écorchés	2 648	3 665	4 144	113,1
Dans les fermes au 31 décembre	3 327	5 488	6 316	115,1
Valeur des peaux produites (\$)	452 543	852 002	776 005	91,1
Prix moyen par peau (\$)	170,90	232,47	187,26	80,6
Provinces de l'Ouest (2)				
Dans les fermes au 1er janvier	2 815	3 462	3 334	96,3
Achetés ou pris en pension	155	137	454	331,4
Nés	4 382	4 760	4 478	94,1
Vendus vivants et pensionnaires rendus	495	384	685	178,4
Morts ou échappés (non écorchés)	241	337	177	52,5
Écorchés	3 495	4 163	3 768	90,5
Dans les fermes au 31 décembre	3 121	3 475	3 636	104,6
Valeur des peaux produites (\$)	452 183	715 370	584 228	81,9
Prix moyen par peau (\$)	129,38	171,84	155,05	90,2
CANADA				
Dans les fermes au 1er janvier	21 258	26 004	32 281	124,1
Achetés ou pris en pension	2 307	2 609	3 764	144,3
Nés	32 629	41 598	48 405	116,4
Vendus vivants et pensionnaires rendus	3 544	3 065	5 034	164,2
Morts ou échappés (non écorchés)	2 066	2 336	2 857	122,3
Écorchés	25 210	32 799	39 424	120,2
Dans les fermes au 31 décembre	25 374	32 011	37 135	116,0
Valeur des peaux produites (\$)	3 371 614	5 858 388	6 246 168	106,6
Prix moyen par peau (\$)	133,65	178,68	158,44	88,7

(1) Le nombre d'exploitations du Québec qui ont déclaré des renards a augmenté sensiblement en 1982 parce que le champ d'observation de l'enquête était plus exhaustif.

(2) Provinces de l'Ouest 1984-1982-1983 inclus Terre-Neuve.

Sources: Statistiques Canada

RENARD

L'insémination artificielle pour bientôt

"L'insémination artificielle du renard suscite beaucoup d'intérêt. Il y a plusieurs raisons à cela. En effet, l'insémination artificielle permet d'utiliser de façon plus intensive la semence d'un mâle de qualité, permettant ainsi une amélioration génétique plus rapide du cheptel. De plus, l'élimination du contact physique entre les reproducteurs prévient la dissémination des maladies contagieuses. Enfin, l'insémination artificielle facilite l'utilisation de croisements puisque les renards de races différentes s'accouplent plus difficilement par voie naturelle.

Ib J. Christiansen de l'Institut de reproduction animale du Danemark a abordé cette question lors du dernier colloque sur l'élevage du vison et du renard. Au Québec, quelques éleveurs s'y sont intéressés, mais "le manque de connaissances et d'expérience a occasionné des déceptions assez coûteuses. Cependant, dans les années à venir, les éleveurs qui auront maîtrisé les connaissances requises pourront employer l'insémination et profiter de ses nombreux avantages, d'affirmer Gaston Léonard".

En effet, pour tirer tout le bénéfice de IA, il faut bien maîtriser la technique. Dans un premier temps, il est important de détecter les chaleurs afin d'inséminer au bon moment. "La meilleure façon de détecter l'oestrus est de mesurer la résistance électrique des sécrétions vaginales. C'est la courbe d'évolution de la résistance qui importe plutôt que la valeur absolue. L'insémination se fait après l'atteinte du maximum de résistance."

Le prélèvement et la manipulation de la semence doivent se faire dans de bonnes conditions. La cueillette du sperme se fait par masturbation et le sperme doit être conservé dans de bonnes conditions. On peut prélever deux ou trois fois par semaine. Il convient de vérifier la qualité du sperme au microscope puis de le diluer. Dans tous les cas, le respect de mesures sanitaires strictes est de rigueur.

La semence diluée doit être déposée directement dans la cavité utérine. Il faut évidemment disposer d'instruments spécialement conçus à cette fin. L'insémineur doit de plus bien connaître la technique. "Un renard peut servir à inséminer en double 60 à 80 renards pendant la saison de reproduction et même encore plus pour des mâles très fertiles; d'autre part, en faisant des accouplements naturels, un mâle peut tout au plus inséminer en double 10 à 12 femelles.

"Au Danemark, un cours en insémination artificielle dure deux semaines et comprend tous les enseignements théoriques et pratiques indispensables à la bonne conduite des inséminations. Après avoir passé des examens oraux et écrits, le candidat reçoit un permis temporaire d'une durée d'un an. Au cours de cette période, il est soumis à la surveillance de personnes compétentes. Le succès obtenu durant cette première année est garant de l'obtention d'un permis permanent. Par la suite, l'inspection continue est de rigueur. Pour des raisons sérieuses, on pourrait lui retirer son permis."

Facile, élever du lapin, c'est à voir

Les cuniculteurs qui s'imaginaient que l'élevage intensif était une affaire simple ont vite déchanté. Le lapin est un animal hautement productif mais également très fragile particulièrement quand on entend tirer un revenu acceptable de l'élevage par une intensification de la productivité.

L'évolution du troupeau doit être suivie de très près et compte tenu du nombre imposant d'animaux, on doit disposer de fiches détaillées et bien adaptées aux besoins. Le défi à relever est d'augmenter la productivité du travail à un niveau comparable à la France par exemple. Le cycle sexuel doit ordonner toutes les activités du clapier dans un esprit de maximiser la production. A tout moment, l'éleveur doit être bien au fait de l'évolution de chacune de ses femelles.

Grâce à des objectifs précis de productivité, l'éleveur doit pouvoir comparer chacune de ses femelles à ses objectifs et décider ou non de la réforme sans faire entrer la sentimentalité. La réforme peut aussi avoir pour fonction d'éviter la propagation des maladies en éliminant les animaux malades. La tolérance des animaux inutiles et improductifs est incompatible avec des objectifs de productivité.

Le contrôle de l'environnement est un autre facteur clé de la réussite. Tout système d'élevage devrait fournir les moyens de contrôler les conditions environnementales de façon à permettre de donner les meilleures conditions

possibles aux lapins. Sans un environnement sain et confortable beaucoup d'efforts d'amélioration sont superflus.

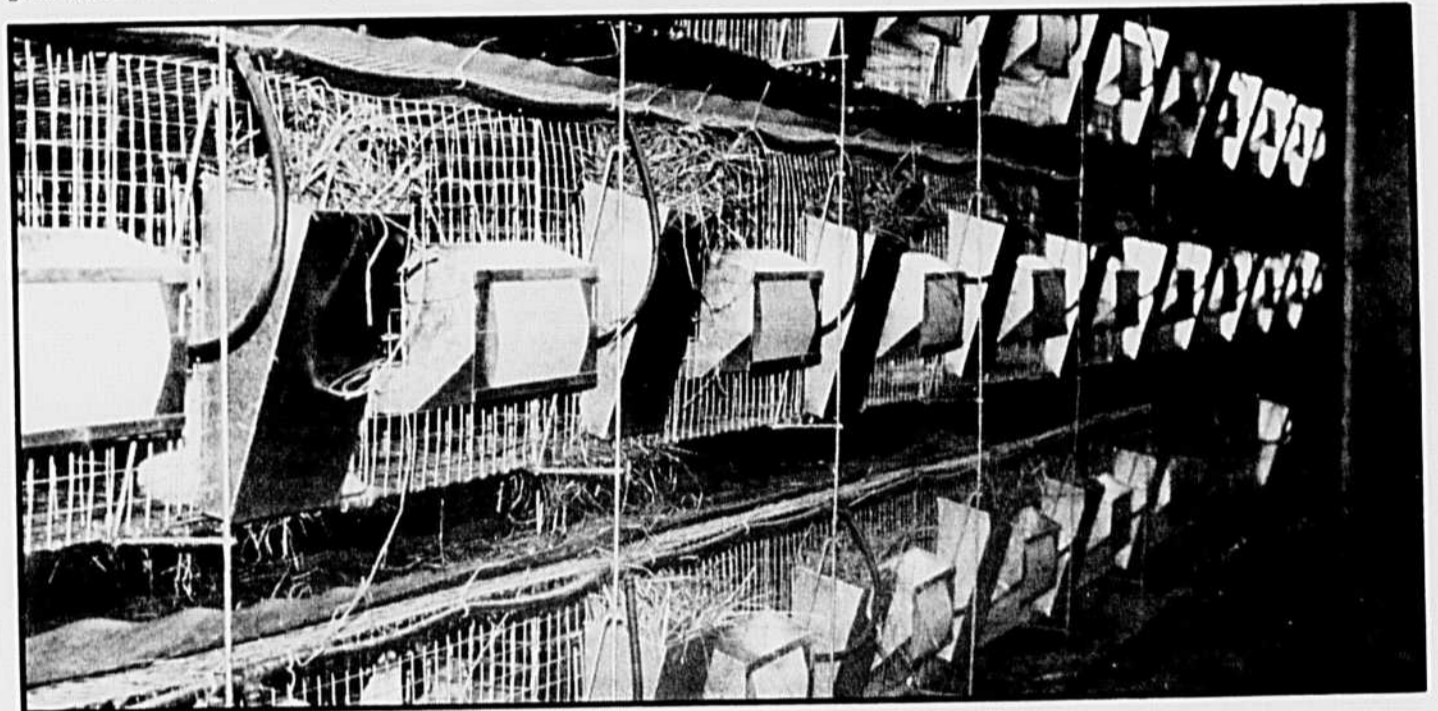
L'amélioration génétique du cheptel ne s'est pas encore présentée comme un problème aigu. Trop d'autres aspects des techniques d'élevage sont encore à améliorer avant de rencontrer les limites génétiques du cheptel. Reste que cet

aspect doit aussi faire partie des préoccupations à moyen terme.

Il est malheureusement regrettable de constater que dans cette production la vulgarisation et la diffusion des techniques font défaut. La bonne volonté ne suffit pas pour résoudre les problèmes reliés aux techniques de production. Quand les éleveurs doivent expérimenter et adapter eux-mêmes les

techniques, ils dépensent beaucoup d'énergie avant de trouver la bonne formule. De plus, souvent leur marge de manoeuvre est plutôt mince en termes de capacités financières et de connaissances techniques de base.

On peut bien identifier le problème et les solutions à apporter, encore faut-il avoir les moyens de les mettre en application.



CUNICULTURE

Trop faible productivité de l'élevage

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation a mené une enquête sur la productivité de l'élevage cunicole au Québec en 1983. Nous vous présentons ci-après le tableau des résultats tel que présenté dans le cahier des journées cunicoles.

On a retenu 24 producteurs dont la moitié a dû être laissée de côté par manque de résultats convenables. Le tableau donne les résultats par producteur. La dernière colonne donne la moyenne calculée.

"Le producteur moyen élève 194 femelles. Chaque femelle produit 31,6 lapins dans 4,4 portées de 7,48 lapins chacune. Le sevrage de 21,6 lapins et la vente de 17,4 lapins ne peuvent lui permettre des résultats techniques de rentabilité. En effet, une mortalité de 45%, dont 15,3% de mortalité post-sevrage, a un effet sur la productivité globale et la conversion alimentaire en particulier."

Ces résultats sont nettement en dessous de ce que la technique permet actuellement. Par une simple application des techniques connues, donc leur diffusion et leur vulgarisation auprès des producteurs, il serait possible de doubler à court terme la production. Ce qui fait cruellement défaut, la diffusion de ces techniques et la formation des cuniculteurs. Les services à cet égard sont pratiquement inexistantes et les éleveurs

doivent dépenser beaucoup d'énergie pour les acquérir et les mettre en application. Piétinement du secteur et état critique

du niveau de productivité, note-t-on en conclusion. Et pour y remédier, maîtrise de l'élevage, adoption des techniques nouvelles.

Quand se donnera-t-on les moyens de la diffusion efficace et de la formation des producteurs?

Résultats cumulatifs des productions 1983

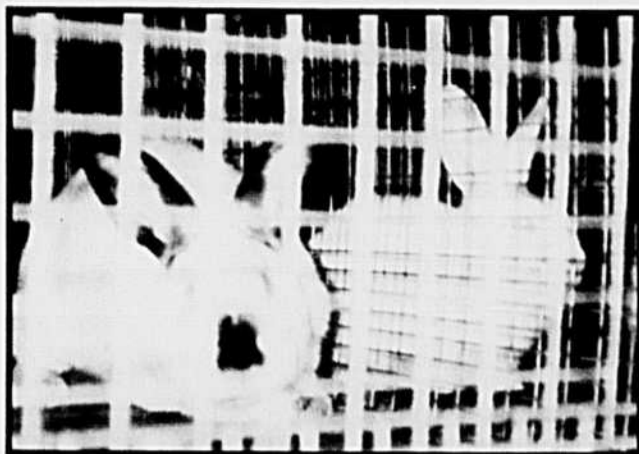
Facteurs	Dossiers												X
	2	5	6	8	9	11	12	14	19	22	23	24	
Productivité par femelle													
Née/fem.	34,5	27,6	36,5	16,2	25,4	34,9	41	27,0	26,0	34	31,5	45,3	31,65
Sevrés/fem.	N.D.	12,9	N.D.	N.D.	N.D.	26,6	23,5	17,5	16	22	21	33	21,56
Vendus/fem.	20,1	8,5	25,0	8,7	15,7	23,4	13,9	17,0	13,8	16,9	16,1	29,8	17,4
Prod./C.-mère	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	
Nombre port/fem.	4,19	3,97	5,3	3,79	3,98	5,19	4,87	3,77	3,51	4,84	3,75	5,47	4,38
Nombre de jours entre 2 mises bas	87,1	92	68,8	96,3	91,7	70,3	75	96,8	104	75,4	97,3	66,7	83,3
% mortalité (mort-natalité)	14,7	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	28,3	9,21	N.D.	11,2	5,3	5,6	12,4
Pré-sevrage	10,7	N.D.	N.D.	22,6	N.D.	23,9	3,6	5,9	N.D.	12,9	25,3	20,8	15,71
Post-sevrage	11,7	N.D.	N.D.	24,67	N.D.	10,8	23,4	10,5	N.D.	14,2	18,3	10,7	15,53
% mort total	41,9	69,4	31,6	46,8	38	33	66,2	36,1	45	54	49	34,1	45,4
% fertilité (MB/ACC)	47,5	68,3	60	30	N.D.	75,3	69,4	50,1	43,3	50	62,6	66,1	56,6
Proliférite (nés/portée)	8,24	6,99	6,9	7,67	6,36	6,74	8,45	7,17	7,6	7,05	8,42	8,27	7,48
% réforme (fonte)	78,7	54	103	151	N.D.	65	99	156,7	82,3	130	N.D.	125	104,5
Indice conversion (kg/kg lapin vente)	4,89	7,95	4,09	10,3	6,9	7,47	8,58	5,26	6,7	7,34	4,33	4,51	6,52

Poids théorique de lapin: 1,5 lb à 35 jrs
5,25 lb à 80 jrs

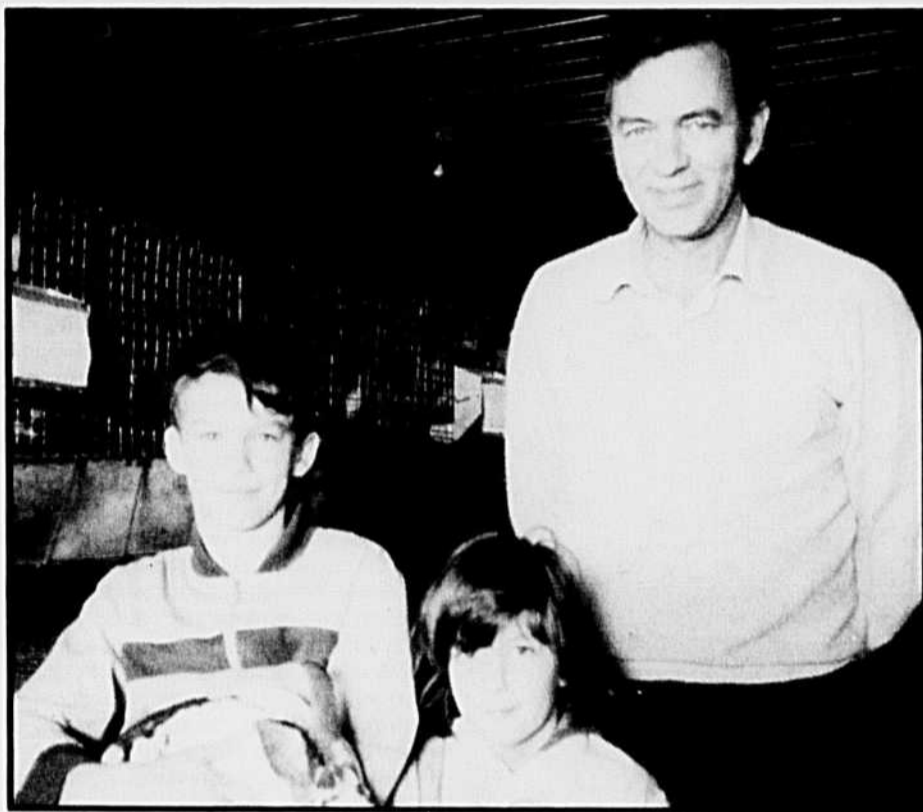
N.D. = non disponible

David et Micheline WALLACE

Produire du lapin sérieusement



David Wallace en compagnie de ses deux enfants Marc et Nancy et leurs lapins préférés.



par Isabelle Paradis

Tout a commencé en 1978 avec des lapins de Pâques que les enfants avaient reçus en cadeau. Puis Micheline Wallace, de St-Eugène, s'est rappelée qu'elle avait fait des pieds et des mains à Noël pour trouver du lapin afin de varier son menu des Fêtes.

Les enfants se sont attachés aux animaux et ont décidé d'installer les deux femelles et le mâle dans une petite section isolée de la vieille grange. C'est ainsi que deux ans plus tard, le clapier improvisé des Wallace abritait une quarantaine de femelles et six mâles de race mixte.

Même s'il ne s'agissait pas d'une grosse entreprise, David et Micheline tenaient à suivre les choses de près. Dès le début, ils pratiquaient une sélection rigoureuse et ne gardaient que les très bonnes femelles présentant un excellent taux de conversion alimentaire. Pour mesurer ce taux, Micheline prenait note, trois fois par jour, des quantités de nourriture données et évaluait le rendement des lapines en fonction du poids atteint après un certain temps.

Malheureusement, en 1980, tout a été détruit par un incendie. Les Wallace ont dû se réorganiser et construire un nouveau clapier. Au début, dit Micheline, nous étions bien satisfaits de notre nouvelle bâtisse. Mais nous avons vite compris qu'il aurait mieux fallu construire plusieurs petits clapiers indépendants. Voyez-vous les lapins sont des animaux paisibles. Lorsqu'on va les nourrir ou nettoyer les litières, on dérange tout le clapier et les lapins ne

font pas leur "cropophagie", c'est-à-dire l'habitude de manger leurs excréments du matin qui leur fournissent des protéines et des vitamines essentielles. Pour cette raison, on n'entre jamais dans le clapier le matin.

C'est très important, poursuit David, de respecter le rythme des lapins. Ils s'accouplent plus facilement le soir, mais il faut de 14 à 16 heures de clarté par jour pour que les lapines aient leurs chaleurs.

Les Wallace préfèrent progresser lentement mais sûrement. Ils ont maintenant une centaine de femelles reproductrices et n'ont donc plus le temps de calculer le taux de conversion alimentaire de chacune. Mais ils font encore une sélection sévère et pratiquent un élevage fermé. Ils ne sont pas du tout intéressés à introduire des

animaux de souches différentes qui n'ont généralement pas le même rythme de reproduction et peuvent apporter des maladies dans le clapier.

"Après la pasteurellose, l'entérite virale et la coccidiose, qui nous font perdre environ 20 % de notre production, c'est assez comme ça! On a encore beaucoup de place dans le clapier, mais on préfère continuer à sélectionner nos lapins et à croiser nos lignées de façon méthodique pour ne pas prendre de risques inutiles."

Les Wallace, qui déplorent le peu de soutien technique disponible en cuniculture, n'ont pas hésité à consulter des publications françaises sur cet élevage encore peu répandu au Québec. C'est ce qui les a amenés à préparer, en collaboration avec leur meunier, une recette "personnelle" de moulée d'engraissement.

Les compagnies de moulée, explique Micheline, mettent au point des formulations pour des animaux de laboratoire qui sont élevés dans des conditions différentes de nos clapiers. Avec les moulées commerciales, nos lapins mangeaient leur poil. La composition de l'eau varie selon les endroits et ces mélanges ne contiennent pas nécessairement tous les ingrédients essentiels pour faire une ration équilibrée. Ici, on a dépisté un manque de zinc et depuis qu'on a ajouté du sulfate de zinc dans l'eau, nos lapins semblent mieux se comporter.

L'avantage d'avoir notre propre recette, c'est que contrairement aux mélanges commerciaux, le contenu de notre moulée ne varie pas d'après le marché des céréales.

Lorsqu'ils donnent un nouveau mélange à leurs lapins, les Wallace

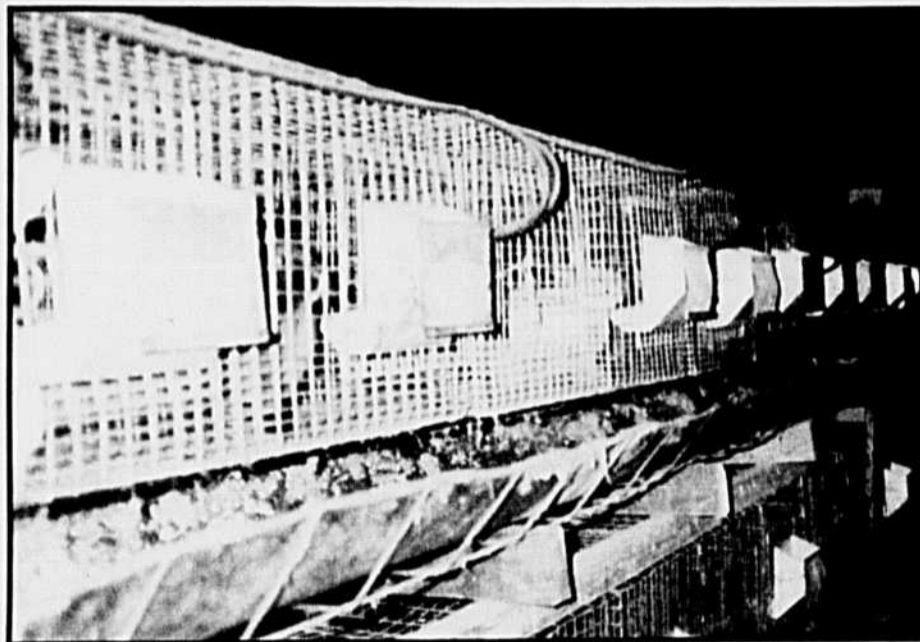
observent attentivement et modifient par après les recettes en conséquence.

Micheline et David souhaiteraient bien se procurer un ordinateur pour améliorer l'efficacité et la rapidité de la tenue des registres. Mais ils préfèrent attendre que leur clapier soit rempli. Par ailleurs, ils participent actuellement au Programme de contrôle de la production en cuniculture mais, selon eux, il est encore trop tôt pour savoir s'il est efficace ou non.

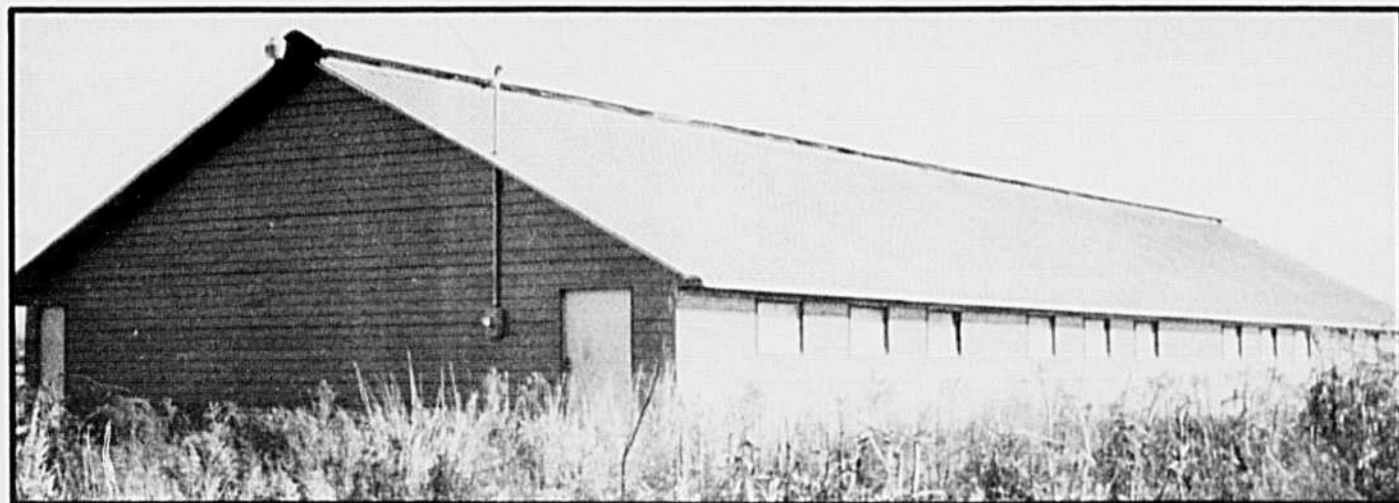
Les Wallace estiment qu'en cuniculture, les deux principaux problèmes sont la mise en marché et l'absence de suivi technique. La mise en marché fait face à des fluctuations saisonnières paradoxales. En effet, le nombre de producteurs augmente beaucoup l'été au moment où précisément la demande est au plus faible. Ils souhaitent donc qu'on puisse trouver un moyen d'encourager davantage les producteurs permanents, afin que ces derniers ne soient pas défavorisés au profit des producteurs saisonniers.

Quant au suivi technique, les Wallace sont fiers de souligner le sens de l'initiative des éleveurs de lapins qui ont mis sur pied une Fondation de recherche en cuniculture. Cette Fondation est un organisme à but non lucratif visant à subventionner des recherches — effectuées à la Faculté de médecine vétérinaire de St-Hyacinthe — qui permettront d'établir des lignées de lapins reproducteurs exempts de certaines maladies.

"Les éleveurs de lapins, affirme Micheline, sont des gens dynamiques et débrouillards. Ils veulent en savoir davantage et s'organisent en conséquence."



Les lapins à l'engraissement sont placés dans des cages superposées.



L'aquiculture, une occasion à saisir

Les gouvernements fédéral et provinciaux devraient faire connaître clairement leur intention de créer une industrie aquicole canadienne. En consultation avec le secteur privé, ils devraient fixer des objectifs de production précis pour certaines espèces déterminées. Les gouvernements devraient se concerter pour faire en sorte que l'aquiculture devienne un secteur attrayant pour les investisseurs, et créer des organismes directeurs chargés de coordonner les efforts d'élaboration d'une stratégie visant à assurer le développement de cette industrie émergente basée sur la science.

Telle est la recommandation du Conseil des sciences du Canada soumise plus tôt cette année au ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, Thomas Siddon. Le Conseil estimait que cela "permettra au Canada d'augmenter de façon substantielle ses exportations, de créer de nouveaux emplois, de fournir des emplois et des revenus supplémentaires dans le cadre des pêches commerciales traditionnelles et de développer les industries de soutien qui assurent équipements, fournitures et services. De plus, l'aquiculture a un rôle important à jouer dans la mise en valeur des stocks de poissons pour la pêche récréative et commerciale. Les ressources aquatiques abondantes du Canada, à la fois d'eau douce et d'eau salée, sont plus qu'adéquates pour soutenir une importante industrie de l'aquiculture".

De nouvelles méthodes et technologies se développent qui permettent d'exploiter de façon intensive ces ressources. L'aquiculture représente déjà plus de 10 % du tonnage mondial débarqué par la pêche. Et si le Canada ne prend pas les moyens pour développer rapidement ce secteur, il perdra la place de principal exportateur de poisson qu'il occupe présentement.

De plus, l'aquiculture permettra de résoudre certains problèmes que connaissent les secteurs de la pêche commerciale et sportive. D'abord en créant de nouveaux emplois et de nouvelles richesses dans les collectivités éloignées. Puis en diminuant la pression de pêche, ce qui favorisera la reconstitution des stocks. Ensuite, les poissons d'élevage peuvent servir au réensemencement.

L'aquiculture peut donc être conçue comme un complément "permettant de répondre à la demande croissante de produits du poisson et de réduire les pressions exercées sur les réserves naturelles".

niveaux de profit semblables en moins d'une décennie. Les études de marché effectuées sur les deux côtes du Canada concernant les perspectives de la salmoniculture révèlent que même si la production aquicole d'autres pays

ragements financiers et de réglementer ce secteur de façon appropriée". Grâce à ces mesures, on pourrait favoriser le développement de l'élevage commercial par le secteur privé. Les éclosiers auraient la tâche de fournir le matériel génétique de qualité supérieure aux éleveurs.

De plus, les nouveaux éleveurs ont besoin du support technique et de la recherche pour effectuer le transfert des techniques existantes et résoudre les problèmes qui peuvent se poser en cours de croissance du secteur. C'est essentiel pour mettre sur pied une industrie efficace et rentable et ainsi réduire les coûts de production au même niveau que dans les autres pays qui ont déjà développé cette industrie. Ce transfert pourrait s'effectuer par la négociation d'accords, la conclusion d'ententes spéciales et les programmes d'échanges techniques.

L'adoption de mesures incitatives attireraient les investisseurs en rendant le secteur plus intéressant. La confusion actuelle sur la juridiction du secteur de l'aquiculture n'est pas de nature à favoriser les investissements. "Si le gouvernement annonçait le développement d'une industrie aquicole en fixant des objectifs provinciaux ou même nationaux de production pour certaines espèces et en sollicitant des efforts concertés pour atteindre ces objectifs en une décennie, les investisseurs se manifesterait sûrement."

L'industrie aquicole, par la création d'organisations de producteurs, pourrait servir d'interlocuteur aux gouvernements et aux autres intervenants afin d'orienter la recherche et les interventions en fonction des besoins exprimés. De plus, ils auraient un rôle à jouer pour inciter à l'autodiscipline par l'établissement de normes de gestion de la qualité et de promotion commerciale.

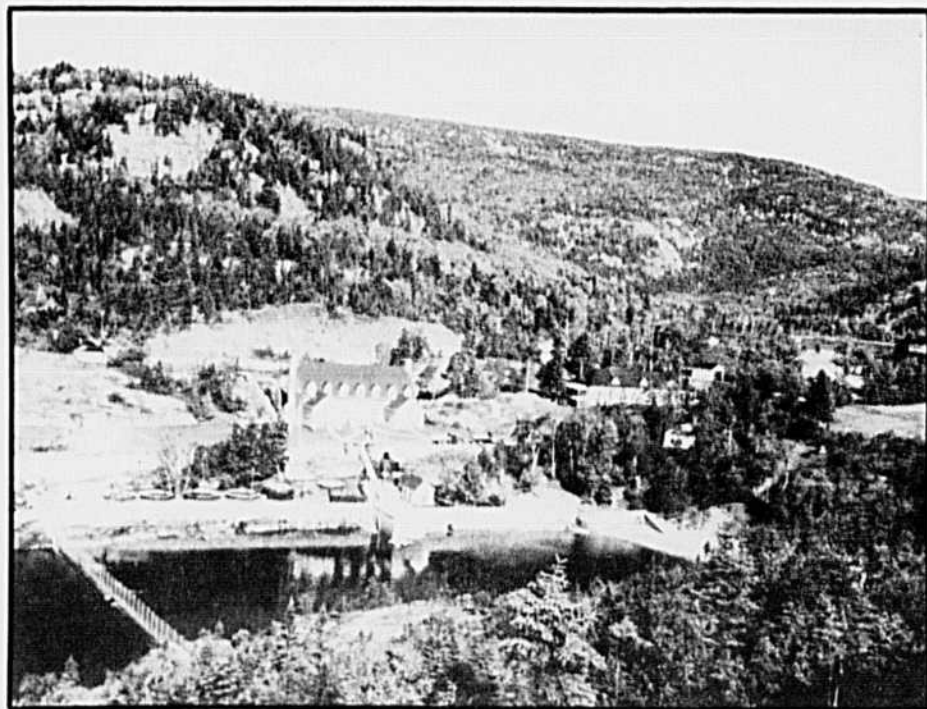
En somme, le Conseil des sciences du Canada préconise dans son rapport une intervention massive et multi-directionnelle de l'État afin de favoriser un développement de l'aquiculture. Ces interventions, planifiées sur une décennie, viseraient à faire du Canada un leader mondial dans ce domaine, compte tenu des ressources dont il dispose. S'il ne saisit pas cette opportunité, il risque de perdre sa place comme principal exportateur de poissons sur le marché mondial.



"Une étude récente des salmonicultures norvégiennes a révélé que celles-ci affichaient un excédent d'exploitation annuel moyen de 30 000 \$ par employé. En outre, une étude récente du ministère des Pêches et des Océans a montré que les profits bruts de ces salmonicultures représentaient approximativement 27 % des ventes brutes. Tout porte à croire que la mise en place d'une industrie intégrée au Canada permettrait d'atteindre des

augmentait, le marché serait suffisamment important pour permettre à l'industrie aquicole canadienne de prospérer."

Pour ce faire, les gouvernements fédéral et provinciaux doivent se donner des moyens d'abord par "l'élaboration de mesures législatives habilitantes afin de constituer un cadre légal pour la pratique de l'aquiculture commerciale, de clarifier ou créer les droits nécessaires, de fournir des encou-



La station piscicole de Tadoussac

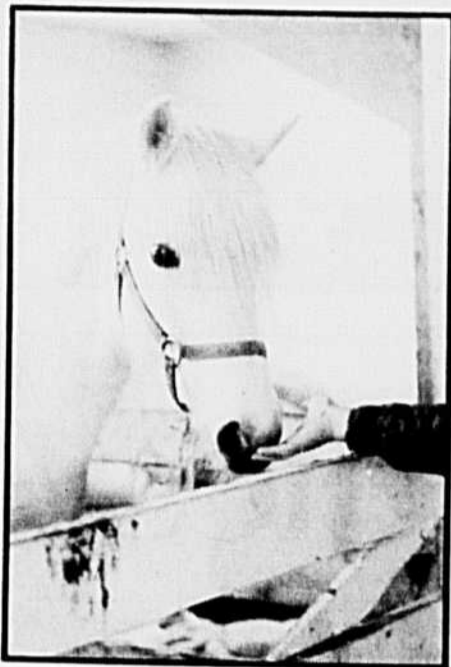


La station piscicole de St-Faustin



ALIMENTATION DU CHEVAL

Une tâche relativement facile à mener à bien



La formulation d'une ration équilibrée pour les chevaux est une tâche relativement facile. Cela demande uniquement un peu de bon sens et la connaissance des principes de base de la nutrition.

Voilà une affirmation rassurante formulée dans le cadre du congrès de l'Ordre des médecins vétérinaires par Michael S. Hand rattaché à la School of Veterinary Medicine de la North Carolina State University. Pour lui, il est plus facile qu'on ne le croit de bien alimenter les chevaux. Certains des meilleurs éleveurs connaissent le succès en fournissant à leurs animaux un fourrage de bonne qualité complété au besoin de

grains et de minéraux. Une telle ration de base peut rencontrer tous les besoins nutritionnels du cheval et éviter les excès comme les déficiences.

Dans l'esprit du Dr Hand, les termes de malnutrition et de ration équilibrée excluent les excès comme les carences, la suralimentation comme la sous-alimentation. Son expérience lui démontre que la suralimentation est un problème rencontré plus souvent. Le programme de nutrition des chevaux doit donc viser l'optimum de façon à pouvoir jouir d'animaux dans une forme physique optimale.

La fonction générale de l'alimentation est de fournir l'énergie nécessaire au métabolisme ou fonctionnement du système et au maintien de la température corporelle et les autres éléments pour le maintien de la santé de l'organisme et pour les besoins productifs: la croissance, la reproduction et le travail. Une fois les besoins pour la survie satisfaits, les aliments peuvent servir à des fins productives. La limitation de l'un de ces éléments de base entravera la productivité de l'animal.

Une eau de bonne qualité doit toujours être disponible sauf après un effort intense. On recommande alors une période de repos de 30 à 90 minutes avant de donner de l'eau.

De même, le sel et les minéraux mineurs (zinc, manganèse, fer, cuivre, cobalt et iode) doivent être donnés à volonté. On doit également surveiller les déficiences régionales de certains éléments spécifiques.

Pour ce qui est des éléments restants (énergie, protéines, calcium et phosphore et la vitamine A), il faut les équilibrer dans la ration.

Les hydrates de carbone (sucres, amidons et cellulose) les graisses et les protéines fournissent l'énergie nécessaires au cheval. Les sucres, amidons et graisses sont les principales sources d'énergie. La cellulose ne se digère que difficilement. Les protéines ne sont utilisées que s'il y a carence des autres sources. On recommande de ne pas dépasser 16 % de graisses dans la ration totale. Pour balancer la ration, il faut donc calculer l'énergie contenue dans les aliments. Une fois ces données connues, la ration est calculée en fonction du poids et du travail demandé.

Les animaux sont constitués à 20 % de protéines. Les protéines servent d'éléments structuraux pour les muscles, les os, les tendons et à diriger le métabolisme réactions chimiques à l'intérieur des cellules. Les protéines sont de longues chaînes d'acides aminés. Certains acides aminés peuvent être construits dans les cellules animales, d'autres non. Ce sont ces derniers que l'on appelle acides aminés essentiels et qui de ce fait doivent être fournis en quantité suffisante dans l'alimentation. En général, chez le cheval le niveau protéique ne pose pas de problème. Les aliments en contiennent suffisamment pour répondre aux besoins normaux, mais dans certains cas de forte production, il faut prévoir en apporter un léger supplément.

Les déficiences en calcium et phosphore se rencontrent plus souvent que celles d'autres minéraux. Ces minéraux sont responsables de la dureté des os et des dents. Une carence, particulièrement en période de croissance, peut entraîner un affaiblissement des os.

L'organisme qui a besoin de calcium et de phosphore peut aller le chercher dans les os. Il faut donc prévoir un supplément de ces minéraux selon un ratio Ca/P allant de 1/1 à 6/1 pour les adultes et 1/1 à 2/1 pour les chevaux en croissance. C'est un élément à surveiller de près.

Enfin, la vitamine A est la seule qui peut manquer dans les rations courantes. Un foin décoloré indique une carence de beta carotène précurseur de la vitamine A qui doit être compensée. Il convient aussi de donner de la vitamine A au poulain.

Voyons maintenant les principaux points à surveiller selon le sexe, l'âge et l'état de l'animal.

Pour l'étalon, l'alimentation doit être fonction de l'activité. Un étalon qui fait peu d'exercice est souvent suralimenté.

Pour la jument en gestation, il faut tenir compte de trois périodes bien distinctes: la période s'étendant entre le sevrage et les trois mois précédant la mise bas, les trois derniers mois de la gestation et la période de lactation. Pour la première période, les besoins ne sont guère plus que les besoins normaux d'un cheval adulte. Plusieurs éleveurs ont tendance à suralimenter. Pendant les

trois derniers mois de la gestation, le fœtus croît rapidement augmentant par le fait même les besoins en protéines, calcium et phosphore. Les suppléments deviennent alors nécessaires pour fournir ce que les fourrages ne procurent pas. Au moment de la lactation, plusieurs éleveurs croient que les besoins de la jument diminuent. Pourtant, une jument peut produire plus de 10 litres de lait par jour. Pendant cette période, les besoins en énergie doublent tandis que les besoins en protéines, calcium et phosphore restent élevés. Il faut éviter que la jument ne maigrisse trop car il est difficile après de reprendre ces pertes de poids.

Les jours qui précèdent le sevrage, il faut diminuer la ration pour favoriser le tarissement. Et le cercle reprend.

Le poulain doit disposer d'eau et de minéraux à volonté. De même pour le fourrage. Un foin de luzerne de bonne qualité est alors préférable à un foin de graminées. On doit en plus fournir un supplément protéique et du calcium et du phosphore.

Une tâche simple que la formulation d'une ration pour chevaux? Oui, mais il convient de suivre les règles très brièvement résumées ici.



CHEVRES ANGORA

La coopérative des producteurs de mohair du Québec
Rang 4 sud
East Broughton
Québec G0N 1G0
Tél.: (418) 426-2006

La valeur du fourrage pour les ruminants

Les animaux dont les ruminants sont des usines qui transforment les aliments qu'on leur procure en viande et autres produits. C'est dans ce contexte que le concept de valeur alimentaire des fourrages prend toute son importance. La valeur alimentaire est fonction des éléments nutritifs contenus dans la plante et ceux-ci varient tout au long de sa croissance.

Pour établir une ration, il suffit de connaître la valeur énergétique, la teneur en protéines et en fibres et les rapports calcium/phosphore et azote/soufre. Il faut encore ajouter la digestibilité de ces éléments et la capacité d'ingestion pour un fourrage donné.

Dans une conférence, M. J.R. Seoane a présenté quelques-unes des considérations pour réussir une bonne utilisation des herbages. Il rappelle que les plantes comme tout autre produit vivant sont constituées de cellules. Celles-ci comprennent des constituants intracellulaires; hydrates de carbone, protéines, azote non protéique, pectines, lipides, vitamines, minéraux, etc. et structuraux (parois cellulaires); cellulose, hémicellulose, lignine, pectines, etc.

Les composants cellulaires sont facilement digérés tandis que les autres doivent être dégradés par des enzymes. Les composants structuraux servent de squelette à la plante et résistent à la digestibilité. Cependant, les ruminants possèdent un avantage sur les monogastriques car ils possèdent des pré-estomacs qui leur permettent de pré-digérer les fourrages avant leur digestion proprement dite. La pré-digestion est microbienne et assure une fermentation qui débute la dégradation des constituants du fourrage.

Pour la paroi cellulaire, la vitesse de dégradation ainsi que la quantité dégradée varient considérablement selon le degré de lignification des parois et l'activité de la microflore du rumen. Le degré de lignification augmente avec l'âge de la plante.

La quantité de fourrage pouvant être ingérée dépend de la capacité d'ingestion du tube digestif. La présence de substances affectant le goût peut aussi affecter la quantité ingérée. La vitesse de dégradation de la matière sèche ingérée est l'autre facteur limitant l'ingestion. Ce dernier facteur est limitant pour les fourrages qui ont atteint un stade avancé de maturité. Voilà donc des limites physiques auxquelles il faut s'intéresser.

Quand l'animal a le choix, il mangera l'aliment qui sera le meilleur au goût. Même si le ruminant ne mange plus de fourrages, il mangera des concentrés. La productivité de l'animal dépend très étroitement de la qualité des aliments qui lui sont servis.

Il faut encore ajouter la densité de la plante, la composition et le taux de parois cellulaires, la solubilité de la matière sèche, la résistance de la plante au broyage. La digestion est un processus complexe qui fait entrer en jeu plusieurs variables. La sélection génétique pour la résistance particulièrement peut amener sur le marché des cultivars avec une pauvre valeur alimentaire en augmentant la résistance des parois à certaines agressions.

En général, on reconnaît que la valeur alimentaire du fourrage en vert est supérieure à celle du foin ou de l'ensilage. On peut cependant diminuer les différences en adoptant les

meilleures conditions de conservation, en récoltant au stade optimum. Les feuilles sont les parties les plus digestibles et les plus appétissantes. Les pertes de feuilles sont des pertes importantes de valeur alimentaire. Le séchage à l'intérieur par ventilation réduit ce problème.

Pour l'ensilage, la bonne conservation est essentielle. La masse doit s'acidifier rapidement pour arrêter la dégradation du matériel par la respiration et le développement de microbes indésirables. "Un ensilage haché finement et contenant pas plus de 5 % de l'azote

sous forme ammoniacale et moins de 20-25 g d'acides gras volatils par kg de matière sèche aura une ingestibilité équivalant à environ 90 à 100% celle du fourrage vert de départ. Cependant, l'ingestibilité d'un ensilage haché grossièrement et de qualité moyenne ne représente que 68 à 76 % de celle du fourrage vert."

Dans de bonnes conditions de récolte et de conservation, la valeur peut être optimale et se rapprocher du fourrage vert. Mais sous nos conditions climatiques cet optimum peut parfois être difficile à atteindre.



Joyeuses Fêtes

ALMA

J.B. Maltais Ltée
1315 Dupont Sud
(418) 668-5254

CAP SANTÉ

Richard Piché Inc.
184 Route 138
(418) 285-1811

CHICOUTIMI

Gobeil Equipement Ltée
2138 St-Jean-Baptiste
(418) 549-3956

DRUMMONDVILLE

Machinerie Simard Inc.
R.R. 4 (819) 472-3224

IBERVILLE

Guillet & Robert Inc.
125 Rte 104 (514) 347-5596

LENNOXVILLE-COATICOOK

Equipement B. Morin Inc.
Lennoxville (819) 569-9611
Coaticook (819) 849-2240

PIKE RIVER

Les Equipements Deragon Inc.
C.P. 56, Cté Missisquoi
(514) 248-2570

RIVIÈRE-DU-LOUP

Equipement Agricole KRTB Inc.
409 Témiscouata
(418) 867-1062

ST-CÉLESTIN

C. Lafond & Fils Inc.
C.P. 18 (819) 229-3664

ST-EUSTACHE

Garage A. Bigras
785 Frenières
(514) 473-1470

STE-HÉNÉDINE

J. Dubreuil & Fils Ltée
Ste-Hénédine
(418) 935-3633

ST-HYACINTHE-GRANBY

Aubin & St-Pierre Inc.
St-Hyacinthe (514) 774-5356
Granby (514) 378-9822

ST-JACQUES DE MONTCALM

Equipement Bruno Roy Inc.
Rue Principale
(514) 839-2567

ST-JEAN DE DIEU

Yvon Sirois & Fils Inc.
10 Gauvin Ouest
(418) 963-2122

ST-RÉMI

Garage J.L. Lefrançois Inc.
724 Montée Ste-Thérèse
(514) 454-2233

MONTRÉAL

Les Equipements
Manutech Mtl Inc.
Montréal:
(514) 332-3911

QUÉBEC

Les Equipements Manutech Inc
Québec: (418) 871-1555

VICTORIAVILLE

Maheu & Frères Ltée
970 Notre-Dame Est
(819) 752-5575

WEST BROME

Machinerie Agricole Pagé Inc.
R.R. 2, Route 52
(514) 263-1700

WOTTON

Equipement Proulx & Raiche Inc.
613 rue St-Jean
(819) 828-2661



L'équipe
du bon choix,
vos concessionnaires
FORD

