



Le boeuf virtuel du MAAARO

ISSN 2291-188X

VOLUME 14, NUMÉRO 42 juillet 2014

Dans ce numéro

- **La philosophie nutritionnelle des vaches de boucherie** ... Non, ce n'est pas réellement un article que les vaches ont écrit au sujet de leurs besoins nutritionnels, mais plutôt la dernière contribution au *Bœuf virtuel* de Christoph Wand, nutritionniste des bovins et ovins du MAAARO. Christoph décrit avec éloquence la façon dont sa pensée fondamentale au sujet de l'alimentation du troupeau de vaches de boucherie a changé au fil du temps. ...page 2
- **Décoder le code – Section 2** ... Nancy Noecker, spécialiste des élevages vache-veau, nous revient avec le deuxième épisode de sa série instructive pour nous replonger dans le Code de pratiques des bovins de boucherie. Découvrez ce que le Code dit à propos de l'apport en aliments et en eau pour votre bétail. Nancy montre le côté pratique de l'application du Code ... et vous serez agréablement surpris de voir à quel point une grande partie du Code est tellement évident que vous l'appliquez déjà. ...page 6
- **Peut-on le faire avec de l'herbe?** ... Si la question est d'engraisser des bovins de boucherie, la réponse est oui! Le spécialiste des pâturages, Jack Kyle, nous donne la recette pour engraisser le bétail au pâturage. Jeter un coup d'œil à cet article même si vous êtes un éleveur de bovins semi-finis - les principes qui s'appliquent au maintien d'un fourrage d'excellente qualité sont les mêmes. ...page 8
- **La vraie valeur du bœuf dans l'économie de l'Ontario** ... En bref, on parle de millions de \$ et de milliards de \$, ainsi que de milliers d'emplois! Mais la portée et l'ampleur de l'effet de notre industrie du bœuf sur l'économie de l'Ontario méritent un examen plus détaillé. Tom Hamilton, chargé de programme des systèmes de production bovine de boucherie, analyse les statistiques et y ajoute de la profondeur. ...page 10

Le boeuf virtuel du MAAARO est un véhicule de transfert de technologie du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et Ministère des Affaires rurales. La reproduction des articles est encouragée. Veuillez toutefois en citer la source et l'auteur. Veuillez aussi aviser l'éditeur par courriel concernant l'article reproduit, y compris la publication ou le site web où il paraîtra. Le contenu ne peut être modifié sans l'autorisation de l'auteur.

Cette publication est disponible en format électronique à : <http://omafra.gov.on.ca/french/livestock/beef/news.html>

On peut obtenir des copies papiers en appelant au 1 877 424-1300 Envoyez vos questions et suggestions d'ordre général à: Tom Hamilton - Tom.Hamilton@ontario.ca ou appeler 705 647- 2087.

La philosophie nutritionnelle des vaches de boucherie

Christoph Wand, Nutritionniste des bovins et ovins
MAAARO

Les grands philosophes en ont-ils appris des vaches de boucherie?

Parfois, les nutritionnistes sont en désaccord. La plupart du temps, lorsque les producteurs observent un tel désaccord, ils se demandent : « Comment est-ce possible? » Cela semble plutôt insensé dans une discipline qui compte de nombreuses tables comme celles élaborées par le Conseil national de recherches (CNR) et de recherches évaluées par des pairs. Mais ça ne l'est pas! J'ai essayé récemment de définir les philosophies qui ont guidé mon point de vue dans le domaine de la nutrition. J'ai l'impression que ma pensée est influencée par mon retour continu au principe de simplicité, c'est-à-dire réduire la sur-formulation, utiliser la sur-formulation de façon stratégique, élaborer des rations de groupes stratégiques, et sur le fait que la vache de boucherie est un grand tampon biologique. Je crois aussi que discuter des principes directeurs d'un nutritionniste peut être utile, et peut vous renseigner autant sur le sujet de la nutrition que sur le nutritionniste.

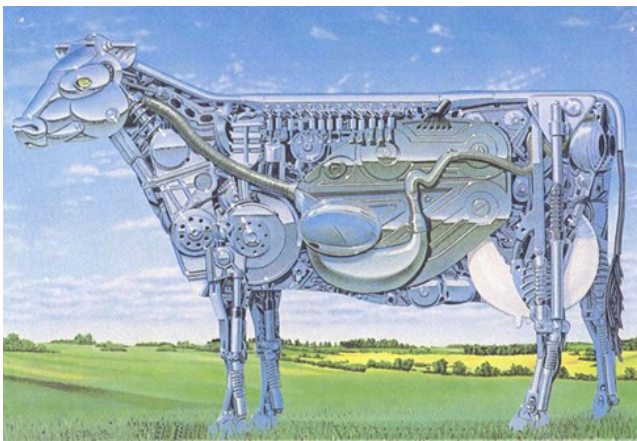


Figure 1. La vache de boucherie n'est pas une machine, elle est un organisme biologique avec une grande capacité à contrer les effets de l'environnement.

Cinq puissantes approches

Simplifiez, simplifiez, simplifiez! - Le Dr Joe Rook a travaillé pendant de nombreuses années comme vétérinaire spécialiste des ruminants à l'Université de l'État du Michigan (MSU). Le conseil qu'il préconisait de façon continue aux producteurs était de « *simplifier* ». On dit souvent que l'alimentation représente une part importante du coût de production de l'élevage du bovin de boucherie. Cependant, dans une industrie où le retour sur le travail ou le retour sur la gestion est rarement abordé, le coût de la main-d'œuvre est également énorme. « Simplifier » consiste à porter un jugement critique sur les pratiques de gestion afin de réduire les futilités¹ complexes ou inutiles de la ferme. L'approche du Dr Rook a touché une de mes cordes sensibles. Voici quelques exemples des idées que je préconisais :

- Plutôt que d'utiliser des injections de sélénium à la naissance de façon systématique, juste s'assurer que le programme minéral de base contient suffisamment de sélénium (et d'autres minéraux). Les minéraux sont servis d'une manière ou d'une autre, et servir un supplément bien formulé réduit la nécessité d'apporter le sélénium à une période stressante de l'animal.
- Grouper les animaux selon leurs besoins nutritionnels plutôt que par d'autres facteurs comme l'âge, la race, l'espèce, le stade de croissance, etc., afin de réduire les groupes de gestion d'animaux (information plus détaillée sur l'alimentation par groupe plus loin).

Réduire la sur-formulation - Comme mentionné précédemment, nous, les nutritionnistes, avons de nombreuses tables et données qui « nous tiennent à cœur », que ce soit en format papier ou par voie électronique, et que nous utilisons dans nos logiciels de formulation de rations. L'objectif de la nutrition est d'apparier les nutriments offerts (et consommés) aux besoins de l'animal. Un détail essentiel souvent négligé est que la nutrition est appliquée à un système biologique, et qu'elle consiste en une relation dose-réponse, plutôt qu'à une relation définie par des exigences strictes.

Une approche qui a été utilisée depuis longtemps et qui est encore utilisée par certains est la sur-formulation intentionnelle, afin d'assurer que la teneur de tous les éléments nutritifs soit dépassée; c'est l'approche de la sur-formulation : « plus il y en a, mieux c'est ». En fait, une grande partie de cette mentalité est inscrite dans les règlements fédéraux. Cependant, cette approche vient avec des inconvénients financiers (coûts des nutriments) et environnementaux (émissions d'azote et de phosphore particulièrement). Même si les performances sont améliorées, la courbe de rendement décroît. Pour ces raisons, j'ai passé une grande partie de ma carrière à travailler sur des initiatives visant à mieux équilibrer la consommation de nutriments et les besoins nutritifs pour éviter toute surconsommation de nutriments, en particulier les excès de protéines et de phosphore.

La sur-formulation stratégique - On a observé que si deux nutritionnistes se trouvaient dans une pièce, vous auriez 3 opinions divergentes; alors voici la contrepartie. Je vais rapidement me contredire avec la dernière section, c'est du moins l'impression que cela va donner. Il y aura des moments où l'on peut utiliser la sur-formulation pour des raisons qui n'ont rien à voir avec les besoins, ou avec la partie descendante de la courbe (plane), mais cette sur-formulation doit être stratégique.

Voici quelques exemples :

- Il arrive qu'un ingrédient en particulier soit si bon marché par rapport à d'autres aliments que nous choisissons l'enjeu de l'inclure en excès pour le bien commun. Les bons pâturages peuvent entrer dans cette catégorie, tout comme les drêches sèches de distillerie l'ont été il y a quelques années. Dans le cas des drêches de distillerie, nous n'avons eu qu'à gérer les inconvénients des teneurs excessives en protéines, en phosphore et parfois en soufre pour exploiter la valeur économique. Mais, quand le prix de cet ingrédient change, nous devons revenir à l'équilibre, ce qui ne se produit pas souvent lorsque les personnes trouvent la « recette » du succès de la performance.
- Dans l'idée de **simplifier**, nous pouvons utiliser la même ration (et le nombre de pâturages comme une ration) pour deux groupes de gestion. La ration peut en effet être sur-formulée pour un des groupes, mais le résultat final du principe de simplicité compense les inconvénients de la ration sur-formulée de l'autre groupe.

Rations de groupes - Cette philosophie concerne les trois perspectives présentées jusqu'ici, mais surtout celle de simplifier. L'approche peut être utilisée avec succès dans les pâturages ou les rations totales mélangées (RTM). Ici encore, le point est d'éviter de créer des groupes de gestion inutiles dans les pâturages ou des déplacements inutiles avec le mélangeur (ou autres aliments stockés) à l'intérieur. L'industrie laitière a fait un excellent travail en ce sens il y a environ une dizaine d'années après avoir été la première à adopter l'alimentation de la RTM. On a souvent entendu des discussions à propos de rations pour groupes de vaches « niveau élevé », « niveau faible » ou « taries ». Plusieurs se sont probablement trop éloignés de ces normes et ont fini par trop simplifier au détriment des vaches. La clé dans ce type de regroupement est d'identifier les groupes ayant des besoins similaires sur papier et de gérer selon la note d'état corporel et les taux de gain en relation avec les spécifications de la ration à proprement parler². En d'autres termes, il ne s'agit pas d'une utilisation aveugle de tables et de formulations; c'est plutôt fondamentalement une question d'élevage et la volonté de regrouper au besoin.

Par exemple :

- Les vaches adultes maigres et les taures en croissance (premier et deuxième vêlage) pourraient former un groupe, et les vaches adultes avec un état de chair d'indice 3 ou plus pourraient former un autre groupe pour l'alimentation d'hiver;
- Les vaches en lactation qui ont vêlé au printemps, leurs veaux et les taures en croissance (tous sauf les taureaux) peuvent pâturer ensemble à la fin du printemps et au début de l'été;

- Gardez aussi à l'esprit que je suis un nutritionniste des bovins et des ovins; j'ai fait des recommandations dans plusieurs cas d'élevages combinés de bovins et d'ovins où les bœliers et les taureaux pouvaient pâturer ou être nourris ensemble. Il en est de même pour les femelles reproductrices des deux espèces. Pensez-y, les grands et les petits ruminants qui s'accordent ensemble. Ne laissez pas les espèces limiter votre pensée.



Figure 2. Le pâturage est un excellent exemple du principe de simplicité dans l'élevage de bovins de boucherie⁴.

Vache de boucherie = tampon - Un des principaux avantages de l'industrie bovine est probablement la capacité de la vache adulte à supporter une grande variété de conditions, d'aliments, de conditions climatiques, de systèmes de production et de gestionnaires. Elle est le meilleur tampon du monde agricole. Cette capacité tampon peut être utilisée pour atténuer³ non seulement les aléas climatiques et la gestion, mais aussi la nutrition. De cette façon, le programme d'alimentation peut être en escalier, plutôt que de devoir correspondre à une courbe infiniment complexe. La vache peut utiliser ses réserves corporelles pour relever les défis à court terme pour ce qui est de l'énergie, des protéines et des minéraux qui sont reflétés dans l'état de chair, la musculature et les fluctuations minérales des os, tissus et plasmas respectivement. Pourvu qu'elle soit en bonne santé, la vache de boucherie n'a jamais besoin d'une ration parfaite. Elle va accumuler et utiliser la graisse corporelle, les protéines et les minéraux, selon les besoins.

Philosophie et nutrition des vaches de boucherie

Les concepts qui consistent à simplifier, à réduire la sur-formulation, à utiliser la sur-formulation de façon stratégique, à regrouper les rations et à compter sur la capacité tampon de la vache de boucherie ont façonné l'ensemble de ma façon de penser sur le plan technique à l'égard de la nutrition des ruminants. Ils me servent de guides dans les projets que j'entreprends et les conseils que je prodigue, et ils expliquent pourquoi je vois la vache de boucherie et l'industrie de la viande bovine comme quelque chose de particulier. Utilisées en combinaison et avec discernement, ces 5 philosophies peuvent améliorer la vie et la rentabilité de l'agriculteur, ainsi que le bien-être du troupeau de bœufs. Il n'y a rien de mal à incorporer la philosophie à l'agriculture et de permettre l'utilisation de différentes approches dans le but de trouver la solution qui vous avantage le plus.

¹ activité qui ne donne rien.

² en soi

³ diminuer en force ou en intensité; rendre moins important

⁴ William d'Ockham (1287-1347, un moine franciscain anglais, philosophe et théologien scolastique) a déclaré dans son principe d'économie « *Frustra fit per plura quod potest fieri per paucior* » ou « C'est en vain que l'on fait avec plusieurs ce que l'on peut faire avec un petit nombre ». Le pâturage en est un excellent exemple dans la production de viande bovine et il répond au principe de « *simplifier* » lorsqu'il est géré correctement.

Décoder le Code – Section 2 Aliments et eau

Nancy Noecker, Spécialiste des exploitations vache-veau, MAAARO ,Kemptville

Le nouveau Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins de boucherie a été publié à l'automne 2013 [<https://www.nfacc.ca/codes-de-pratiques/bovins-de-boucherie>].

Il s'agit de la déclaration de l'industrie quant à sa pensée collective sur la façon dont le bétail devrait être élevé et manipulé. Donc, si vous faites partie de cette industrie, ce document s'adresse à VOUS et vous devez en connaître le contenu. Faites abstraction du fait que c'est un document de 60 pages. En fait, le Code à proprement parler, est expliqué dans la première moitié du document, et il est disposé avec beaucoup d'espace pour le rendre facile à lire. La seconde moitié contient des références, un glossaire, des contacts et des informations de vulgarisation.

Si nous prenons le Code une section à la fois et que nous passons toutes les sections de cette façon, ce sera beaucoup plus facile de le comprendre et de le mettre en pratique. Son objet est non pas de prescrire COMMENT parvenir à un résultat, mais plutôt d'y PARVENIR. Les **exigences** que les producteurs **doivent satisfaire** sont mises en évidence dans des encadrés jaunes pour une lecture rapide et facile. Elles sont suivies de quelques **recommandations** qui font presque toujours partie des pratiques de gestion optimales (PGO) de l'élevage du bœuf.

La section 1 du Code a été présentée dans une édition précédente du **Bœuf virtuel** du MAAARO <http://www.omafr.a.gov.on.ca/french/livestock/beef/news/vbn0214a2.htm>

La section 2 porte sur les **Aliments et l'eau**.

Le résultat souhaité est que les bovins sont en santé et en état corporel optimaux. Ainsi, dans le cas des aliments, les exigences du producteur sont...

EXIGENCES

Surveiller continuellement le comportement, la performance, la note d'état corporel et la santé des animaux et ajuster le programme d'alimentation en conséquence.

S'assurer que les bovins disposent de suffisamment de nourriture de bonne qualité pour répondre à leurs besoins nutritionnels en tout temps et pour maintenir leur état corporel en tenant compte des facteurs comme l'âge, la taille du squelette, l'état reproducteur, l'état de santé, le niveau de production, la compétition et les conditions météorologiques.

Prendre rapidement les mesures correctives pour améliorer la note d'état corporel des bovins ayant une note de 2 ou moins sur 5.

Prendre des mesures pour empêcher l'exposition des bovins aux toxines (comme les piles au plomb, les engrais, les semences traitées, l'antigel, les nitrates) et pour éviter les aliments dont les qualités physiques nuisibles peuvent causer des blessures ou limiter la prise alimentaire.

C'est donc facile à comprendre et tout à fait logique si notre objectif est d'avoir des bovins productifs et espérer en tirer profit. Cela nous ramène au vieil adage «Vous ne pouvez pas sous-alimenter les profits quand il est question d'animaux d'élevage ».



Figure 1. Eau pompée dans un grand réservoir à partir d'une source d'eau naturelle. Cela permet à l'eau de rester propre et garde le bétail loin de la boue.

La seule nouvelle exigence ici, est de vraiment observer de près la note d'état corporel de vos bovins et de rectifier la situation si elle est inférieure à 2. Si vous n'êtes pas habitué avec les notes d'état corporel, vous trouverez de bonnes explications et illustrations aux pages 42-44 du Code. Ces données proviennent du système canadien dont les notes vont de 1 à 5. Dans ce système, la note de 1 irait à un animal squelettique et la note de 5 à un gros animal. Les éleveurs peuvent choisir de tenir une séance d'évaluation à l'aveugle dans l'étable ou le troupeau, où deux personnes pourraient attribuer des notes au bétail et générer une moyenne, ou ils peuvent choisir d'obtenir un avis extérieur.

Dans un monde idéal, les bovins auraient tous une note de 3, mais nous savons que l'état corporel de la vache varie tout au long de l'année en fonction du stade de gestation et du niveau de production. Il serait probablement souhaitable de lui faire prendre du poids après le sevrage, puis de la traire un peu en début de lactation pour lui alléger le dos. Si on vous pose des questions ou si on vous met au défi concernant la notation, l'astuce pour de nombreux producteurs est de prouver qu'ils procèdent à des évaluations de l'état corporel et qu'ils prennent des actions en fonction des résultats. De nombreux producteurs enregistrent les notes mentalement, mais ils ont de la difficulté à faire circuler ces données dans leurs bras, puis dans leurs doigts pour les écrire dans un livre ou les taper dans un téléphone intelligent. La solution est de consigner les données dans un dossier quelques fois par année. Inscrire la date, le numéro de la vache et sa note d'état corporel. Si vous avez procédé à des regroupements d'animaux dans le troupeau ou changé la ration, assurez-vous de l'inscrire aussi. La plupart des producteurs procèdent à des notations à 2-3 mois avant le vêlage, puis à 1 mois avant la saillie et de nouveau après le sevrage.



Figure 2. Conditions hivernales où les vaches de boucherie ont accès à une bonne quantité de foin déployé devant elles pour réduire la concurrence pour les petits bovins.

Arrêter l'exposition aux toxines est aussi parfaitement sensé. Personne ne fait exprès pour que le bétail soit intoxiqué. L'exposition est généralement le résultat d'un accident; les bovins viennent de sortir de l'étable ou viennent d'entrer dans un nouveau pâturage. Bien que cela exige du temps, le remède à ce mal est encore de vérifier les clôtures, les loquets des barrières et de faire le tour des pâturages nouveaux ou inconnus.

Les pratiques recommandées incluent également l'analyse de la teneur nutritionnelle des aliments avec l'aide d'un nutritionniste, la conservation adéquate des aliments, la connaissance des carences minérales de la région, une ration sans changement soudain et plus d'espace de mangeoire pour les bovins les moins compétitifs. Ces mesures font toutes parties des pratiques de gestion optimales (PGO) pour le bétail si le producteur est à la recherche de profit.

L'eau constitue la deuxième moitié de cette section. Les exigences du producteur sont ...

EXIGENCES

Assurer que les bovins ont accès à une eau de bonne qualité suffisante pour répondre à leurs besoins physiologiques. Surveiller continuellement les sources d'eau, les habitudes alimentaires, le comportement, la performance et la santé, et être prêt à ajuster le programme d'abreuvement en conséquence.

La neige ne peut être l'unique source d'eau en hiver que si sa qualité et sa quantité sont suffisantes pour répondre aux besoins physiologiques des animaux.

La neige ne peut servir d'unique source d'eau pour les bovins suivants :

- ***en lactation ou***
- ***sevrés récemment ou***
- ***dont la note d'état corporel est inférieure à 2,5 sur 5 ou***
- ***qui n'ont pas accès à des ressources alimentaires optimales.***

Seules des quantités suffisantes de neige folle et propre peuvent servir d'unique source d'eau. Surveiller en permanence les conditions de la neige.

Préparer une source d'abreuvement de remplacement en cas de neige folle insuffisante en hiver ou d'interruption de l'alimentation en eau.

Le Code ne prescrit pas comment vos bovins doivent être abreuvés ou de quelle source l'eau doit provenir; il dit simplement que vous devez connaître les comportements d'abreuvement de votre bétail et lui fournir de l'eau de « bonne » qualité et en quantité suffisante pour tous les animaux.

La neige sert de source d'eau dans certaines exploitations de bœuf dans l'Ouest, mais pourrait également être utilisée communément dans le nord de l'Ontario et d'autres régions où la couverture et les chutes de neige sont constantes. Il est important qu'il y ait suffisamment de neige folle. Cette source d'abreuvement ne peut être utilisée si les bovins ont des besoins en eau supplémentaires. Même dans un système avec de la neige, les éleveurs doivent avoir un plan de secours, au cas où un problème surviendrait. Il pourrait s'agir de mesures telles une citerne ou des abreuvoirs mobiles, l'accès à un cours d'eau naturel, ou le déplacement du bétail dans une installation pourvue en eau courante. Là encore, le Code recherche un résultat, un aboutissement, non la façon d'y arriver.

Comme c'est le cas avec les autres sections, les pratiques recommandées au bas de l'encadré des exigences ne sont pas gravées dans le marbre, mais seraient certainement incluses dans la plupart des PGO. Est-ce facile pour les bovins de trouver de l'eau? Ce fait est particulièrement important quand vous emmenez des veaux dans un parc d'engraissement. Après tout, si les veaux ne boivent pas, ils ne pourront pas manger et n'auront pas l'énergie nécessaire pour bâtir une bonne réponse immunitaire lorsqu'ils seront confrontés à la maladie. Quand le système d'eau est automatisé, il faut vérifier chaque jour qu'il fonctionne adéquatement. La propreté doit aussi être vérifiée, surtout si vous ne voudriez pas boire l'eau que votre bétail boit. Assurez-vous que les conduites d'eau et les abreuvoirs ont la capacité nécessaire pour la taille de votre troupeau et qu'ils ne sont pas la cause de concurrence entre les bovins. Quand l'eau peut être pompée de sources naturelles jusqu'aux abreuvoirs et réservoirs, elle reste plus propre et les animaux sont en meilleure santé. En hiver, essayez d'empêcher les bovins d'aller dans les aires de glace mince. Si les animaux sont réticents à boire, songer à tester l'eau ou à vérifier les signes de tension parasite.

Si, en tant que producteur de viande bovine, ces **exigences et recommandations** vous semblent nouvelles ou drastiques, alors vous devez en discuter soit avec votre vétérinaire, une association provinciale de producteurs de bœufs ou le personnel de vulgarisation en bovins de boucherie de la région. Cet entretien devrait porter sur la façon d'apporter des changements à l'exploitation, afin de satisfaire ce qui est demandé dans le Code. Tant votre ferme que l'ensemble de l'industrie seront jugés par votre respect.

C'est ainsi que se termine la section 2 du Code de pratiques des bovins de boucherie, et rien en lui n'est trop drastique. La plupart des éleveurs de bœuf de l'Ontario et du Canada ont déjà adopté ces pratiques. Le défi pour la plupart d'entre vous sera d'avoir une documentation écrite, ou d'en créer une, afin de pouvoir prouver aux consommateurs que vous prodiguez des soins de qualité à vos bovins.

Peut-on le faire avec de l'herbe?

Jack Kyle, MAAARO, Spécialiste des animaux de pâturage

Avec l'intérêt accru porté au bœuf nourri à l'herbe, plusieurs se demandent s'il est possible de finir l'engraissement du bétail au pâturage sans supplément de grain. La réponse est oui, mais sous certaines conditions. Lorsque vous finissez du bétail à l'herbe, gardez à l'esprit que le marché n'est généralement pas à la recherche d'une couverture de graisse aussi importante que celle que l'on retrouve normalement chez le bétail nourri au grain. Si votre but n'est pas de finir l'engraissement des bovins, mais plutôt de les laisser atteindre leur poids maximal au pâturage, alors les principes de gestion des pâturages restent les mêmes.

D'abord et avant tout, quelle est la qualité du pâturage? Pour obtenir un rendement optimal, vous avez besoin de beaucoup de pâturages de bonne qualité. Cependant, contrairement aux fourrages et aux grains entreposés, les producteurs n'ont pas souvent une bonne évaluation de la qualité de leurs pâturages. Comme les animaux consomment directement les pâturages à mesure qu'ils poussent, ils ne sont jamais récoltés officiellement ni analysés.

La qualité et la valeur énergétique des fourrages et des grains entreposés sont connues, soit par l'analyse des aliments ou à partir de normes de classement et d'analyses nutritionnelles cohérentes établies de longue date. Même s'ils sont souvent produits à la ferme, vous avez toujours une bonne idée de la qualité des aliments, en particulier dans le cas des grains.

La composition des pâturages comporte un large éventail d'espèces, y compris un certain nombre de mélanges de légumineuses et de graminées, et chaque espèce a une valeur nutritive différente. Il y a aussi le facteur de la maturité; les pâturages peuvent être luxuriants et herbacés ou avancés en maturité et ligneux. Il est évident que les pâturages luxuriants et herbacés constituent un aliment de qualité supérieure, et que vos chances d'engraisser vos bovins avec succès sont de loin meilleures avec ce type de pâturage qu'avec un pâturage avancé en maturité et ligneux. Cette gamme de qualités influence grandement les performances des animaux, notamment dans le cas de ceux qui nécessitent plus qu'une ration d'entretien.

Dans un projet de recherche mené au Collège d'agriculture de l'Ontario dans les années 1960, on a déterminé la qualité des fourrages à divers stades de croissance. Pour la luzerne, la plage allait d'aussi haut que 20,8 % de protéine brute (PB) et 70,6 % de digestibilité *in vitro* (D.I.V.) chez les jeunes plants à aussi bas que 15,6 % de PB et 60,1 % de D.I.V. chez les plantes plus matures. Dans le cas du dactyle pelotonné, la protéine variait de 13,3 % à 6,6 % et la digestibilité de 74,7 % à 51,8 %, démontrant bien que la valeur nutritive de la plante diminue au fur et à mesure qu'elle mûrit. Le mil et le brome ont enregistré des baisses de qualité similaires au dactyle (tableau 1). Lorsque la digestibilité d'un fourrage diminue, sa consommation diminue également. C'est une baisse à double effet, car les animaux mangent moins d'aliments de qualité inférieure, ce qui entraîne de piètres performances. Pour réussir la finition des bovins, ils doivent consommer des fourrages de qualité en grande quantité. Si les pâturages sont gérés de sorte que les plantes sont consommées en quantité maximale au stade herbacé, d'excellents gains de poids et de production sont réalisables.

Tableau 1 : L'effet de la progression de la maturité sur la qualité de quatre espèces fourragères¹.

	Luzerne Vernal*		Mil Climax		Dactyle Frode		Brome Saratoga	
	% DIV	% PB	% DIV	% PB	% DIV	% PB	% DIV	% PB
Gonflement	70,6	20,8	70,9	10,6	74,7	13,3	75,1	13,4
Épiaison	65,9	17,7	64,1	8,9	71,2	11,0	69,1	10,0
Floraison	63,0	16,7	56,6	6,9	61,3	8,2	59,4	6,7
Début des grains	60,1	15,6	53,1	5,7	51,8	6,6	59,7	5,8

*Luzerne – bouton moyen, première fleur, pleine floraison, début de la formation des grains

¹Tiré de : Research Review of Forage Production Crop Science, CAO, 1983, R.S. Fulkerson

La deuxième condition requise pour réussir la finition de vos bovins dans les pâturages est de les exploiter adéquatement. Comment gérez-vous les pâturages et la mise à l'herbe pour atteindre ces résultats? Étaler les mises à l'herbe de manière à créer une représentation en biseau des pâturages, c'est-à-dire que le dernier pâturage consommé correspond au plus petit côté du biseau et le prochain pâturage à être consommé au côté le plus gros. Si les animaux changent de pâturage à chaque un ou deux jours, ils auront toujours accès à un fourrage frais de grande qualité qui répond aux besoins nutritionnels pour une excellente croissance. Pour favoriser la finition dans les pâturages, il faut les maintenir de sorte que les graminées fourragères soient au stade gonflement et les légumineuses au stade bouton avancé à début floraison. En conservant et en surveillant ce mode de rotation en biseau, vous aurez la possibilité d'ajuster votre programme de pâturage de manière à maintenir la qualité des pâturages de mai à octobre.

L'exemple suivant qui représente un système de 12 parcelles montre la disponibilité alimentaire en « jours-animaux par acre » pour chaque parcelle. Les animaux vont commencer à brouter dans la parcelle 1 et au moment où ils seront rendus à la parcelle 12, la repousse de la première parcelle sera suffisante pour fournir du fourrage de grande qualité et en quantité abondante (figure 1).

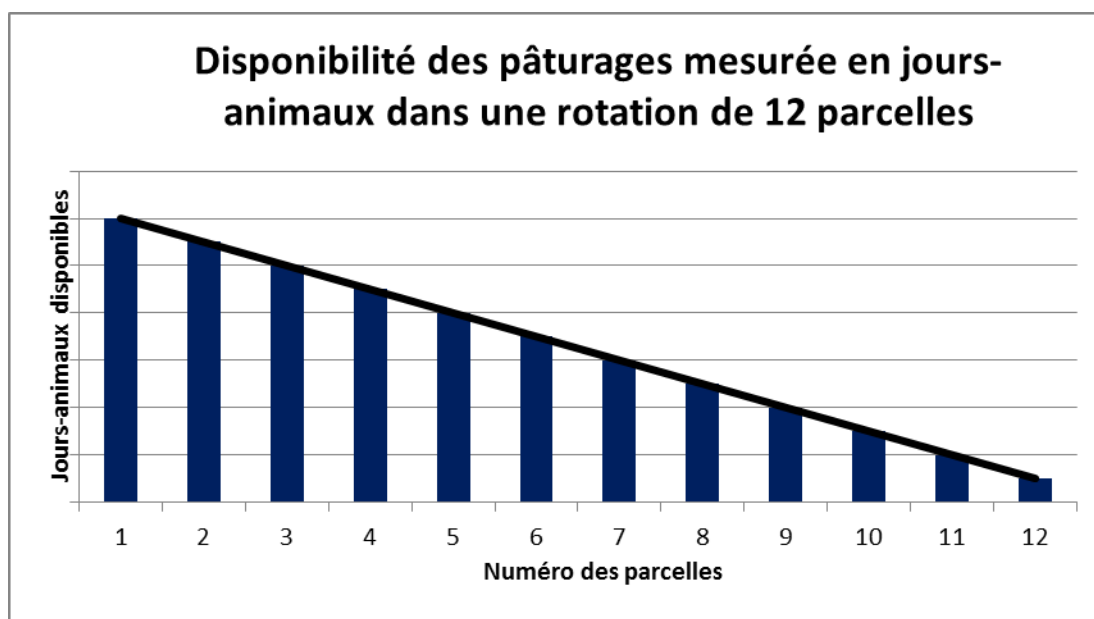


Figure 1 : Illustration de la technique du biseau pour l'exploitation des pâturages.

Les animaux sortent de la parcelle 12 (le plus petit côté du biseau) quand le fourrage est suffisamment brouté; ils passent ensuite à la parcelle 1 (le côté le plus gros du biseau) où il y a plein d'herbe. Les animaux font une rotation des 12 parcelles, de sorte que pendant qu'une d'entre elles est consommée, les 11 autres repoussent. Idéalement, quand les animaux auront fini de pâturer les parcelles de 1 à 11 et qu'elles seront prêtes à retourner dans la parcelle 12, celle-ci aura suffisamment repoussé pour être à nouveau du côté le plus gros du biseau.

Les coûts de production des pâturages permanents sont minimes et les coûts d'entretien très faibles par rapport aux cultures annuelles ou aux cultures fourragères et céréalières entreposées. En maintenant la qualité des pâturages tout au long de la saison, vous créez un programme d'alimentation au meilleur coût possible, tout en réalisant des gains comparables à tout autre programme d'alimentation. C'est l'argent qui reste dans vos poches qui détermine votre rentabilité, et non le revenu brut. Les pâturages bien gérés permettent d'avoir un résultat bénéficiaire et d'accéder au marché de niche, mais en croissance, du bœuf nourri à l'herbe.

La vraie valeur du bœuf dans l'économie de l'Ontario

Tom Hamilton, Chargé de programme, Systèmes de production bovine de boucherie, MAAARO

L'industrie du bœuf de l'Ontario se caractérise par la diversité de ses principaux systèmes de production, sa variété de spécialités concernant les produits finis et ses nombreux segments du commerce de gros et de détail. Pas étonnant qu'il soit difficile d'en arriver à un consensus à l'ensemble du secteur dans la plupart des sujets. Mais il y a une chose sur laquelle tous les participants s'entendent, c'est que notre industrie du bœuf est très importante pour l'économie provinciale. Comment peut-on s'y prendre pour trouver la meilleure façon de mesurer cette valeur?

Traditionnellement, la valeur économique des secteurs agricoles était égale à l'ensemble des ventes à la ferme. Dans le secteur du bœuf de boucherie de l'Ontario, la valeur des ventes de veaux et de bœufs atteignait en moyenne la grosse somme d'**un milliard de dollars** par année. Ce fut le cas pendant un certain nombre d'années. Cependant, nous savons que l'industrie du bœuf s'étend bien au-delà de la ferme. Il y a les abattoirs, les usines de transformation, la distribution et la vente au détail. Quand on additionne l'ensemble des maillons de la chaîne d'approvisionnement, la valeur totale des ventes grimpe de façon spectaculaire, à environ **13 milliards de dollars par année** (tableau 1).

De plus, le nombre d'emplois qui est directement lié à la production du bœuf, la transformation et la vente au détail est tout aussi impressionnant :

Production primaire	11 000
Transformation	8 000
<u>Vente au détail</u>	<u>42 000</u>
Total	61 000 emplois

Wow! Plus de 60 000 personnes travaillent dans l'élevage du bœuf, la préparation et la transformation ultérieure des carcasses et dans l'acheminement du produit à l'utilisateur final (tableau 3). Ces emplois représentent non seulement une valeur économique, mais aussi une valeur sociale. En général, les agriculteurs évaluent leur satisfaction du travail comme étant très élevée; ils aiment ce qu'ils font. Les familles de fermes bovines sont d'importants alliés dans l'infrastructure de la communauté rurale et elles créent des emplois dans les villes locales dans les secteurs des services et des fournitures. Les emplois liés à la transformation et la distribution sont concentrés dans les villes, amplifiant l'impact de la production bovine de boucherie sur les emplois bien au-delà de la ferme. L'industrie du transport bénéficie également de la production intérieure de viande bovine, car les bêtes nécessitent généralement plusieurs déplacements par camion entre le pâturage et l'entreprise de conditionnement. La distribution des produits chez les grossistes, les chaînes de vente au détail et les exploitants de service alimentaire gardent aussi les chauffeurs sur la route.

Cependant, se référer uniquement aux recettes ou aux emplois en soi n'est pas la meilleure façon d'évaluer la contribution économique globale d'une industrie. Selon l'économiste principal du MAAARO, Steve Duff, il existe une autre mesure plus précise pour déterminer la véritable contribution d'une industrie sur notre bien-être financier; il s'agit du **produit intérieur brut (PIB)**. Le produit intérieur brut est une méthode de comptabilisation supérieure, en partie parce qu'elle est basée sur la somme de la **valeur économique ajoutée** à chaque étape de la chaîne d'approvisionnement. Cette **valeur ajoutée totale** est constituée d'effets directs, indirects et induits. Les **effets directs** comprennent l'augmentation de la valeur d'un animal nourri avec les grains produits à la ferme, ce dans quoi nos fermes bovines excellent et qui est la base de la chaîne de valeur. L'industrie achète aussi des produits et des services auprès d'entreprises de fournitures, qui à leur tour font des achats supplémentaires de leurs fournisseurs. Ceux-ci contribuent aux **effets indirects** sur le PIB. En outre, les personnes qui œuvrent dans l'industrie et dans les entreprises de fournitures et de services connexes gagnent des revenus, qu'ils vont en partie consacrer à l'achat de biens et de services, ce qui contribue à l'**effet induit** sur le **PIB**.

La contribution annuelle du bœuf de boucherie au PIB de l'Ontario s'élève en moyenne à **2,70 milliards** de dollars (tableau 2), une partie importante du puissant moteur économique agricole qui joue un rôle important dans l'économie de la province. Le maintien de cette valeur est la clé du bien-être de la province. Si la province perdait cette production (par exemple, le remplacement des bœufs nourris à la ferme par des importations accrues de l'Ouest, ou l'abatage de bouvillons d'engraissement par du bœuf en boîte des États-Unis), notre économie subirait un revers important. Des emplois seraient perdus et le PIB diminuerait.

Au-delà des dollars

Les avantages non économiques de l'élevage de bœufs de boucherie doivent également être reconnus. Les fermes bovines cultivent de grandes quantités de fourrages qui renforcent les sols, régénèrent la matière organique dans les rotations culturales et stabilisent les sols fragiles et sensibles à l'érosion dans les prairies permanentes. Les pâturages consacrés à l'élevage de bœufs fournissent un habitat de nidification pour les espèces d'oiseaux de prairies et d'autres écoservices. Dans le cas des sols peu profonds ou de pentes abruptes, les prairies permanentes constituent un moyen de produire une source de protéines de haute qualité pour les humains sur des terres qui ne sont pas propices à des productions végétales comestibles pour l'homme. Vu la menace de la population mondiale en constante expansion, la diminution de la superficie des terres arables et la dégradation de l'environnement, ce sont des attributs à ne pas négliger.

Mais l'inverse est également vrai. L'augmentation de la production provinciale de veaux, et ainsi du nombre total de bovins en engraissement et du nombre total de bêtes qui passent dans nos usines de conditionnement avec la mention « Né en Ontario » doit avoir beaucoup de répercussions positives. Elle permet à l'Ontario de bénéficier de tous les avantages d'un secteur repensé et dynamique qu'est celui du bovin de boucherie en saisissant toutes les nouvelles valeurs ajoutées au niveau de la production vaches-veaux et la majeure partie de la valeur ajoutée au niveau des parcs d'engraissement; car les capacités de production actuellement non utilisées seraient remises en production, sans déplacer les parcs d'engraissement actuels. En outre, le secteur de la transformation de l'Ontario présente des capacités sous-utilisées et a une forte demande pour produire davantage. Donc, si la production additionnelle en provenance des parcs d'engraissement était absorbée par les usines de transformation et s'ajoutait à leur production actuelle, la province profiterait aussi de la valeur marginale élevée qui s'ajoute à cet échelon.

Mais tout commence avec le troupeau de vaches - ces dames sont à la base de toute industrie bovine durable!

Tableau 1. Chiffre d'affaires par produit agricole de l'Ontario incluant la production de base, la transformation et le commerce de détail, et ajusté pour tenir compte des importations (en milliards de \$ CAD)*

	2007	2008	2009	2010	2011	Moy. sur 5 ans
Grains et oléagineux	25,83	30,85	31,39	34,54	36,27	31,77
Pomme de terre	0,90	1,12	1,29	1,29	1,15	1,15
Légumes de serre	6,23	6,53	7,82	8,32	8,28	7,44
Légumes de champ	5,99	5,83	6,34	6,37	6,38	6,18
Fruits	2,99	2,87	2,79	2,59	2,60	2,77
Pépinière et floriculture	8,32	7,71	8,98	8,53	8,23	8,36
Érable	0,13	0,16	0,28	0,21	0,33	0,22
Tabac	0,66	0,50	0,55	0,63	0,54	0,58
Bovins de boucherie	12,46	13,62	12,36	13,10	13,21	12,95
Porcs	11,27	10,64	9,84	10,40	12,06	10,84
Ovins	0,61	0,62	0,71	0,76	0,77	0,69
Bovins laitiers	22,70	22,28	23,61	23,57	23,88	23,21
Volaille et œufs	12,59	13,66	14,57	13,99	14,71	13,90
Miel	0,11	0,10	0,12	0,19	0,22	0,15
Autres productions domestiques	4,64	4,74	4,84	5,42	4,90	4,91
Total des productions domestiques	115,42	121,23	125,50	129,92	133,54	125,12
Autres sources	17,27	18,66	19,41	19,48	21,06	19,18
Boissons	4,05	3,96	4,05	4,02	3,96	4,01
Total	136,73	143,85	148,96	153,41	158,56	148,30

*Adapté de James, Staciwa et Duff. 2013. *A Statistic for Ontario Agri-Food Contribution by Primary Sector*. MAAARO.

Tableau 2. Produit intérieur brut de l'Ontario par produit agricole, incluant la production de base, la transformation et le commerce de détail, et ajusté pour tenir compte des importations (en milliards de \$ CAD)*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Moy. sur 6 ans
Grains et oléagineux	6,72	7,68	7,53	8,09	8,14	8,68	7,81
Pomme de terre	0,23	0,28	0,31	0,3	0,25	0,22	0,27
Légumes de serre	1,67	1,71	1,9	1,96	1,88	1,76	1,81
Légumes de champ	1,56	1,48	1,51	1,46	1,38	1,35	1,46
Fruits	0,78	0,73	0,67	0,59	0,56	0,46	0,63
Pépinière et floriculture	1,99	1,8	1,94	1,81	1,72	1,66	1,82
Érable	0,03	0,04	0,06	0,04	0,07	0,03	0,05
Tabac	0,38	0,28	0,29	0,32	0,32	0,33	0,32
Bovins de boucherie	2,81	3,00	2,55	2,69	2,68	2,49	2,70
Porcs	2,51	2,31	2,00	2,09	2,39	2,29	2,27
Ovins	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14
Bovins laitiers	4,55	4,4	4,45	4,33	4,29	4,17	4,37
Volaille et œufs	2,76	2,91	2,92	2,76	2,84	2,9	2,85
Miel	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03
Autres productions domestiques	1,04	1,01	1,01	1,13	0,94	1,07	1,03
Total des productions domestiques	27,19	27,77	27,31	27,74	27,65	27,57	27,54
Autres sources	3,74	3,96	3,73	3,69	3,91	4,08	3,85
Boissons	2,34	2,21	2,14	2,07	1,98	2,13	2,15
Total	33,27	33,94	33,18	33,51	33,54	33,78	33,54

*Adapté de James, Staciwa et Duff. 2013. *A Statistic for Ontario Agri-Food Contribution by Primary Sector*. MAAARO.

Tableau 3. Nombre total d'emplois relié au secteur agricole de l'Ontario, incluant la production de base, la transformation et le commerce de détail, et ajusté pour tenir compte des importations (nombre d'emplois)*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Moy. sur 6 ans
Grains et oléagineux	115 974	133 727	132 515	141 444	145 035	164 257	138 825
Pomme de terre	4 713	5 804	6 176	5 990	5 065	4 880	5 438
Légumes de serre	37 621	36 329	41 113	43 209	41 390	39 728	39 898
Légumes de champ	31 699	30 221	30 259	29 475	28 122	29 666	29 907
Fruits	16 499	17 655	16 131	13 284	13 974	10 605	14 691
Pépinière et floriculture	52 944	44 799	49 718	45 885	42 302	42 371	46 337
Érable	1 033	1 318	2 256	1 480	2 726	1 002	1 636
Tabac	4 570	3 759	4 209	4 664	6 092	4 927	4 704
Bovins de boucherie	62 650	66 862	58 784	59 869	61 207	56 908	61 047
Porcs	52 203	49 107	43 241	43 828	49 693	47 011	47 514
Ovins	4 645	4 213	4 356	4 752	4 364	4 081	4 402
Bovins laitiers	110 311	104 027	109 793	106 289	108 844	107 231	107 749
Volaille et œufs	62 588	65 936	65 466	60 968	63 351	64 984	63 882
Miel	1 496	1 353	1 755	2 240	2 285	2 630	1 960
Autres productions domestiques	38 186	42 192	41 149	39 489	35 621	41 926	39 761
Total des productions domestiques	597 135	607 303	606 921	602 867	610 070	622 207	607 751
Autres sources	94 010	101 440	98 389	93 020	96 900	105 326	98 181
Boissons	10 151	10 204	10 587	10 670	10 419	12 198	10 705
Total	701 295	718 948	715 897	706 556	717 389	739 731	716 636

*Adapté de James, Staciwa et Duff. 2013. *A Statistic for Ontario Agri-Food Contribution by Primary Sector*. MAAARO.

Tableau 4. Mesures comparatives 2011 par produit agricole de l'Ontario, ajustées pour tenir compte des importations*

	Revenu (milliards \$ CAN)			PIB (milliards \$ CAN)			Emploi		
	Production	Transformation	Vente	Production	Transformation	Vente	Production	Transformation	Vente
Grains et oléagineux	2,79	9,14	24,34	1,28	2,9	3,96	3 333	28 130	113 573
Pomme de terre	0,10	0,21	0,84	0,04	0,07	0,14	341	773	3 950
Légumes de serre	0,70	1,47	6,11	0,39	0,49	1	7 228	5 606	28 556
Légumes de champ	0,54	1,15	4,69	0,25	0,37	0,76	1 898	4 303	21 920
Fruits	0,22	0,48	1,9	0,1	0,15	0,31	3 351	1 743	8 880
Pépinière et floriculture	0,81	0,4	7,03	0,45	0,12	1,15	8 315	1 112	32 875
Érable	0,03	0,01	0,28	0,01	0	0,05	1 367	45	1 315
Tabac	0,11	0,43		0,05	0,27	-	4 686	1 406	-
Bovins de boucherie	1,01	3,26	8,94	0,25	0,9	1,54	11 066	7 999	42 142
Porcs	0,94	2,95	8,17	0,23	0,83	1,33	4 242	7 408	38 043
Ovins	0,06	0,19	0,52	0,01	0,05	0,08	1 460	472	2 432
Bovins laitiers	1,90	5,43	16,55	0,47	1,13	2,7	20 760	10 788	77 296
Volaille et œufs	1,20	3,02	10,48	0,3	0,84	1,71	6 909	7 535	48 908
Miel	0,02	0,01	0,19	0,01	0	0,03	1 349	31	905
Autres productions domestiques	0,48	0,23	4,19	0,22	0,07	0,65	15 794	662	19 165
Autres sources		2,77	18,3	-	0,82	3,1	-	5 582	91 318
Boissons		3,96		-	1,98	-	-	10 419	-
Total	10,90	35,11	112,55	4,06	10,99	18,49	92 100	94 013	531 276

*Adapté de James, Staciwa et Duff. 2013. *A Statistic for Ontario Agri-Food Contribution by Primary Sector*. MAAARO.

Références

<http://www.omafra.gov.on.ca/french/stats/welcome.html>

CanFax lance une nouvelle application pour la gestion du bétail

Les producteurs de bétail, à tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement, ont maintenant accès à une nouvelle application mobile gratuite pour connaître les tendances relatives aux prix du marché à partir des données historiques de CanFax. L'application CFXPro est destinée aux producteurs désireux d'accéder à des calculatrices de seuils de rentabilité, de connaître les prévisions liées aux prix et d'obtenir des renseignements généraux sur le marché canadien du bétail.

[Pour en savoir plus \(en anglais seulement\)>>](#)