



La vérité au **SUJET** de **l'agriculture**



L'agriculture canadienne, d'un océan à l'autre

Apprenez à connaître vos
aliments et les personnes qui
les produisent

Des réponses claires sur les
pesticides, les hormones, les
OGM, les antibiotiques et bien
plus encore

Vous aider à faire des choix
alimentaires éclairés



Erica Groves Photography

Table des matières

Introduction : notre nourriture a une histoire qui commence dans les fermes canadiennes

4 Portrait de l'agriculture canadienne

- Quelques données démographiques — qui cultive nos aliments?
- Portrait de l'agriculteur typique au Canada
- Les grandes et petites exploitations
- Portrait régional
- L'agriculture durable. Qu'est-ce que ça signifie pour vous?

8 Les fondements de l'élevage

- Les dindons et les poulets
- Les poules pondeuses
- Des œufs pour combattre les maladies?
- Qu'est-ce qu'un ruminant?
- Les bovins de boucherie
- Qu'est-ce qu'un bœuf nourri à l'herbe?
- Les vaches laitières
- Les niches à veaux
- Des « guimauves géantes » dans les champs?
- La vérité sur l'élevage des veaux
- Les animaux sont aussi victimes d'intimidation
- Les moutons, les chèvres et les chiens bergers
- Les porcs
- Transpirer comme un porc? Impossible!
- Les animaux d'élevage non traditionnels
- Les fermes piscicoles
- Qu'en est-il de l'élevage des animaux à fourrure?
- Les chevaux
- Le poids des animaux

18 Parlons de cultures

- Les céréales et oléagineux
- Les légumineuses et les cultures spéciales
- Les fruits et les légumes
- Les champignons : une culture canadienne à l'année
- Des serres fleuries à l'année
- Néo-Canadiens = nouvelles cultures
- Un regard sur le passé : les variétés patrimoniales
- Chaque chose en son temps
- À la santé des vins, des cidres et de la bière!

24 La sécurité alimentaire, le coût des aliments et les réalités économiques de l'agriculture

- Les aspects économiques de l'agroalimentaire
- Gagner de l'argent demande de l'argent
- Une feuille de route sur la politique alimentaire destinée aux Canadiens
- Choix alimentaires et accessibilité
- La santé mentale à la ferme
- La Journée d'affranchissement des dépenses alimentaires
- L'alimentation bio : qu'est-ce que c'est?
- Les aliments biologiques sont-ils plus sains ou plus sécuritaires que les aliments « normaux »?
- Étiquetage et assertions concernant les aliments — Que veulent-ils dire?
- Manger localement
- Le gaspillage
- La main-d'œuvre agricole
- Bien plus qu'un travail

30 La salubrité des aliments commence à la ferme

- La salubrité des aliments dans les fermes d'élevage
 - Qu'en est-il des hormones?
 - Parlons de l'usage des antibiotiques et de la résistance antimicrobienne
 - La résistance et les résidus. Quelle différence?
 - Pleins feux sur les problèmes de santé animale et humaine
 - Passer les vaches au scanner?
 - Qu'en est-il du lait cru?
- La salubrité des aliments dans les fermes de cultures
 - Pourquoi les agriculteurs utilisent-ils des pesticides?
 - Comment établit-on la sécurité des produits alimentaires?
 - La science au service d'une production alimentaire plus durable
- Que sont la biotechnologie et les OGM?
- Des cultures produisant moins de déchets?
- Une meilleure santé grâce aux aliments fonctionnels
- Votre alimentation est entre vos mains

40 Les agriculteurs : des environmentalistes actifs

- Les cultures et l'environnement
 - La culture sans labour gagne du terrain
 - L'origine du sol
 - Des cultures pour couvrir le sol
 - L'utilisation de la technologie pour déjouer Dame Nature
 - Les codes à barres ne sont plus réservés aux supermarchés
 - Le soleil, le vent et les plantes comme sources d'énergie
- Les animaux d'élevage et l'environnement
 - Les rots et les pets des vaches ont-ils une influence sur le climat?
 - Qu'en est-il du fumier et de l'eau?
 - Les habitats fauniques : pas seulement dans les parcs
- Une abondance d'eau? Pas nécessairement!
- Le buzz autour des abeilles

52 S'occuper des animaux

- Un code vestimentaire pour entrer dans l'étable? Oui. Cela s'appelle biosécurité.
- Pourquoi la plupart des animaux d'élevage sont-ils élevés dans des bâtiments au Canada?
- Pourquoi les animaux n'ont-ils pas plus d'espace?
- Quelles règles régissent l'élevage des animaux?
- Transporter des animaux en toute sécurité
- Le pour et le contre des pratiques d'élevage
- Le bien-être des animaux ou les droits des animaux?

58 Les aliments, l'agriculture et l'avenir

- L'agriculture citadine
- Bio quoi?
- Ce dont nous avons besoin pour un avenir durable

Crédits photographiques de la page de couverture : Jennifer Eastman, Derek Van De Walle, Herbert Grain Ventures, Bethany Atkinson
Crédits photographiques de la couverture arrière : Johnnie Cluff, Jennifer Eastman, Reid William Eyre, Beracha Knor

Les photos figurant dans ce livret sont celles de fermes canadiennes ou de fermiers canadiens. Bon nombre d'entre elles ont remporté concours de photos agricoles de Farm & Food Care Canada. Les crédits photographiques sont indiqués, le cas échéant.

Les sources, lorsqu'elles sont indiquées, sont disponibles dans la version en ligne de cette publication à www.RealDirtonFarming.ca.



Notre alimentation a une histoire... qui commence dans les **fermes** **canadiennes.**

Il y a un siècle, plus de la moitié des Canadiens travaillait dans des fermes. Aujourd'hui, ce nombre représente moins de deux pour cent de la population. Avec si peu de personnes ayant un lien avec la production alimentaire, il n'est pas surprenant que tant de gens veuillent en apprendre davantage sur les aliments et l'agriculture.

L'agriculture canadienne a une incroyable histoire à raconter. Les avancées technologiques nous aident à mieux gérer l'environnement, tout en prenant mieux soin de nos animaux et de nos entreprises. Des pratiques agricoles éprouvées et une véritable volonté d'embrasser la science sont un signe qu'il n'y a jamais eu tant de manières de cultiver la terre – et de manger – de manière durable.

Tous les Canadiens méritent de faire des choix éclairés au sujet de leur alimentation et de faire partie de l'histoire agricole du Canada. Cette opportunité exige cependant des informations crédibles basées sur des données scientifiques solides. En vous présentant aux agriculteurs canadiens – ce qu'ils font et pourquoi ils le font – The Real Dirt on Farming a pour vocation de répondre à vos questions, aborder vos préoccupations et déconstruire les mythes entourant l'agriculture et l'alimentation.

L'agriculture demeure une carrière et un style de vie fondé sur les mêmes valeurs que celles des générations antérieures. C'est un engagement envers la terre, les animaux et les bons produits.

Nous espérons que vous nous connaîtrez un peu plus.
Après tout... nous connaître, c'est connaître votre
nourriture.

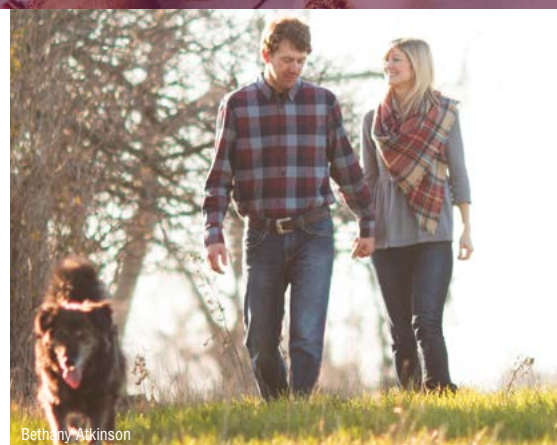
Cordialement,

Les producteurs canadiens

Portrait de l'agriculture **canadienne**

L'agriculture est un secteur comme il n'en existe aucun autre au Canada : c'est à la fois une entreprise et un mode de vie. Au Canada, l'agriculture et l'agroalimentaire sont des domaines très importants qui emploient plus de 2,3 millions de personnes — soit un emploi sur huit — et qui génèrent 108,1 milliards de dollars pour notre économie nationale.¹

Tout comme les provinces canadiennes diffèrent d'un océan à l'autre, les exploitations agricoles sont également différentes les unes des autres. En fait, il n'existe pas de ferme canadienne typique : elles diffèrent en raison de leur taille et de leur type, et les agriculteurs — de Terre-Neuve-et-Labrador à la Colombie-Britannique — cultivent de nombreux produits et élèvent une grande variété de bétail et de volailles.



Bethany Atkinson

Aperçu général :

- **Au Canada, la ferme est avant tout familiale : 97 % des fermes canadiennes sont aux mains de familles.**²
- Statistique Canada a recensé 193 492 exploitations agricoles en 2016 — une baisse de 5,9 % par rapport à 2011. Il s'agit cependant du déclin le moins important des 20 dernières années.³
- Les exploitations restantes sont cependant de plus en plus importantes. En 2016, l'exploitation agricole canadienne moyenne mesurait 820 acres — contre 779 en 2011 — et 237 acres en 1941. Cette évolution résulte en partie des avancées technologiques qui permettent aux agriculteurs de travailler plus efficacement, de la situation démographique générale ainsi que des changements commerciaux.
- C'est l'Ontario qui compte le plus de fermes — on en comptait 49 600 en 2016 — mais celles de la Saskatchewan sont les plus grandes, suivies par celles de l'Alberta et du Manitoba.
- Sur les 2467 milliards d'acres de terres au Canada, seulement 6,5 % (soit 158,7 millions d'acres) sont cultivées.⁴ Le reste est constitué de villes, de zones industrielles ou de terres qui ne se prêtent pas à l'agriculture, car elles sont trop rocailleuses, humides ou froides, ou tout simplement parce que le sol n'est pas assez fertile.
- Le Canada se classe au cinquième rang des exportateurs de produits agricoles au monde. Nous produisons environ 80 % de la production mondiale de sirop d'érable pur,⁵ et nous sommes le plus important producteur de produits de l'érable au monde.⁶ Nous sommes également le plus grand producteur

et exportateur de graines de lin,⁷ de canola,⁸ de légumineuses (comme les pois secs, les haricots et les lentilles),⁹ de moutarde et de blé dur (le blé utilisé dans la fabrication des pâtes).¹⁰ Grâce aux différentes zones climatiques du pays, les producteurs canadiens peuvent aussi cultiver et élever toute sorte de produits, des bisons, aux alpagas et aux visons, en passant par la lavande, le raisin, les légumes de serre et les noisettes.

Fait intéressant

Combien représente un acre? Environ la taille d'un terrain de football américain (moins les extrémités de zones).¹¹

Quelques données démographiques — qui cultive nos aliments?



Les images de « La ferme à Mathurin » — l'agriculteur vêtu d'une salopette et armé d'une fourche dans la très populaire comptine pour enfants — sont celles qui viennent à l'esprit de nombreuses personnes lorsqu'on parle des agriculteurs. La réalité est très différente. Voici qui cultive véritablement nos aliments :

- Selon le recensement de 2016, l'agriculteur canadien est âgé de 55 ans en moyenne. Un peu plus de la moitié des agriculteurs canadiens sont âgés d'au moins 55 ans, mais, pour la première fois depuis 1991, le nombre de jeunes agriculteurs (en dessous de 35 ans) a augmenté.¹²
- 28,7 % des agriculteurs canadiens sont des femmes.
- En 2011, un peu plus de la moitié des agriculteurs avaient une formation postsecondaire.¹³
- Près de 45 % des agriculteurs canadiens travaillent à l'extérieur de la ferme pour gagner un revenu d'appoint. L'agriculture est une entreprise onéreuse qui comporte de nombreux facteurs de risque. Les sources de revenus stables supplémentaires constituent un filet de sécurité important.¹⁴



Portrait de l'agriculteur typique au Canada

Il serait difficile de décrire ce qu'est une ferme canadienne ou un ranch, ou encore un fermier ou un grand éleveur. Le Canada est un grand pays qui comprend de nombreux types de fermes, et chacune d'elle est unique. Leur dénominateur commun est l'engagement et le dévouement nécessaires pour s'occuper des terres et du bétail.

Au Canada, l'agriculture se veut encore familiale. De nombreuses exploitations sont transmises d'une génération à l'autre et il n'est pas inhabituel de voir les parents et les grands-parents travailler avec leurs enfants et petits-enfants dans la ferme familiale.

La grande différence par rapport aux générations précédentes est que les fermes sont aujourd'hui plus grandes, et plus d'outils et de technologies existent maintenant pour aider les fermiers à mieux travailler. Les applications des téléphones intelligents peuvent par exemple contrôler la température dans les granges pour assurer que le bétail est à l'aise; les drones aident à trouver les insectes nuisibles et déceler les problèmes de maladies dans un champ de cultures; et les systèmes GPS peuvent aider les fermiers à localiser avec précision où (et en quelle quantité) l'engrais est nécessaire.





Voici quelques exemples illustrant le fonctionnement des fermes canadiennes :

- La plupart (97 %) des fermes sont des entreprises familiales. Parfois, plusieurs générations s'y côtoient.
- Certaines sont constituées en corporation, comme le sont de nombreuses entreprises canadiennes. Selon le recensement de l'agriculture de 2016, 22,5 % des fermes canadiennes sont des sociétés familiales (2,7 % seulement ne le sont pas).¹⁵ Une corporation est un type de structure d'entreprise pouvant comprendre plusieurs membres de la famille ou des employés rémunérés supplémentaires. Elle ne correspond pas à la taille de l'exploitation. Les fermiers peuvent incorporer leur ferme pour un certain nombre de raisons commerciales, y compris pour planifier la relève des générations futures.
- L'agriculture familiale est la forme principale de production alimentaire dans le monde, à la fois dans les pays en voie de développement et dans les pays plus développés. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, les exploitations familiales produisent environ 80 pour cent de l'alimentation mondiale.¹⁶

Les grandes et petites exploitations

Les fermes canadiennes se présentent sous toutes les formes et dans toutes les tailles : du petit verger, au petit vignoble, en passant par les grandes fermes céréalières et les grandes exploitations bovines. Leurs caractéristiques environnementales et leur capacité à produire de la nourriture sont également différentes. Par exemple, un petit lopin de terre peut être très fertile et produire des légumes spécialisés pour un marché de niche de manière rentable. En comparaison, une grande exploitation de 5000 acres située dans un climat plus froid peut être principalement composée d'arbres et de rocaïlle, mieux adaptée aux animaux de pâturage.

Les agriculteurs ont aussi tendance à se spécialiser dans un domaine particulier

de la production alimentaire, comme les serres, ou le lait. Cette concentration aide à améliorer l'efficacité et la capacité de chaque agriculteur à apprendre et s'adapter aux défis survenant dans son champ d'expertise.

Il peut exister une certaine nostalgie autour des fermes d'antan. La conscience environnementale était alors moins importante, la qualité et la quantité de nourriture étaient plus imprévisibles, et la nourriture venait parfois à manquer à certains moments de l'année. La recherche, l'innovation et l'engagement perpétuel à apprendre continuent de faire progresser le respect de l'environnement et des animaux, tout en améliorant la qualité, la sécurité et l'abondance des aliments.

Le défi auquel font face les fermes d'aujourd'hui est de nourrir durablement la population canadienne : cultiver assez de nourriture de manières qui sont bonnes pour la population, les animaux et la planète. Toutes les fermes, petites ou grandes, ont un rôle à jouer.

Dans une serre à légumes



Vue aérienne d'un ranch de bovins de la Saskatchewan

Dwane Morvik



Portrait régional

Le Canada est un grand pays, le deuxième du monde, et les agriculteurs de toutes les provinces doivent faire face à des défis particuliers et disposent d'opportunités, en fonction de ce qu'ils font. La clé du succès des fermes et de l'alimentation canadienne a toujours été la diversité. **Voici un aperçu** :¹⁷

Darryl Smith

- Les fermes à **Terre-Neuve-et-Labrador** commercialisent leurs produits directement auprès des consommateurs plus que partout ailleurs au pays.
 - Plus de 40 % des terres sur **l'Île-du-Prince-Édouard** sont utilisées pour les cultures et l'élevage.
 - Plus de pommes poussent en **Nouvelle-Écosse** que dans toute autre province de l'Atlantique.
 - La culture des pommes de terre domine au **Nouveau-Brunswick**.
 - Le **Québec** est le premier producteur de produits laitiers, sirop d'érable, porc, noix, fruits et baies.
 - **L'Ontario** produit plus de soya que toute autre province. C'est aussi en Ontario que les deux tiers des légumes de serre sont produits.
 - Le **Manitoba** affiche la plus grande proportion de jeunes agriculteurs. C'est aussi le Manitoba qui compte la deuxième population d'agriculteurs les plus jeunes au Canada (après le Québec).
- C'est en **Saskatchewan** que l'on produit le plus de canola, de blé et de lentilles.
 - C'est en **Alberta** que l'on trouve le plus de bovins de boucherie (48,6 % du cheptel national, soit 3,34 millions de têtes).
 - La **Colombie-Britannique** compte le plus grand nombre de petites fermes (celles ayant un revenu brut inférieur à 10 000 \$) et le plus grand nombre d'agricultrices que toute autre province : 37,5 % des agriculteurs de la Colombie-Britannique sont des femmes.
 - La culture de l'avoine est la plus répandue dans le **Yukon** et les **Territoires du Nord-Ouest**, hormis le fourrage et la luzerne, tandis que les fermes de volailles et de production d'œufs constituent 44 % du revenu agricole de ces régions.

L'agriculture durable. Qu'est-ce que ça signifie pour vous?

Si un agriculteur décide d'adopter une nouvelle culture, il doit prendre en compte la sécurité alimentaire et la qualité, l'impact qu'elle pourrait avoir sur l'environnement, qui pourrait acheter les produits et où elle peut être démarrée de manière rentable. Tous ces aspects font partie de l'agriculture durable.



Ashton Irwin



Les fondements de l'élevage

Le Canada compte des milliers d'agriculteurs qui élèvent une grande variété de volailles et de bétail. Voici quelques données de base sur les élevages principaux au pays.

Les dindons et les poulets

Les dindons et les poulets élevés pour leur viande se déplacent toujours en liberté autour de la grange. Ils sont logés dans des bâtiments modernes où la température, l'humidité, l'éclairage et la ventilation sont rigoureusement contrôlés pour que les volatiles restent en bonne santé. Le plancher est couvert d'une litière agréable composée de paille ou de copeaux de bois. Les oiseaux ont constamment accès à de l'eau et des aliments granulés (d'apparence semblable à de la moulée à hamster) composés, entre autres, de blé, de maïs ou de soya. Ce système d'alimentation est appelé « libre choix ».

La plupart des éleveurs de volailles font cohabiter tous leurs nouveaux volatiles dans la grange au même moment. C'est logique d'un point de vue logistique et de prévention des maladies, car la totalité du troupeau sera expédiée sur le marché un jour. Ensuite, les producteurs enlèvent la litière souillée, nettoient le bâtiment de fond en comble et étendent une nouvelle litière pour accueillir le prochain troupeau. Cette pratique aide à préserver la santé des oiseaux, car il vaut toujours mieux prévenir que guérir.



LE SAVIEZ-VOUS?

Au Canada, on ne donne jamais d'hormones aux poulets, aux dindons et aux poules pondeuses. L'idée que les hormones sont utilisées dans la production de volailles est une idée fausse très répandue. Les hormones sont en fait interdites depuis 50 ans.

Agriculteurs

Profil

Ivy Rachkewich

Éleveuse de poulets de la troisième génération en Saskatchewan, Ivy Rachkewich a toujours été entourée de poulets. Son mari est souvent parti pour le travail. Aussi cette maman de quatre enfants est la propriétaire/exploitante principale de la ferme familiale. Elle est également bibliothécaire à temps partiel dans une école, alors elle se lève très tôt pour s'assurer que ses 50 000 poulets sont nourris, abreuvés et bien soignés avant de se rendre à l'école.

« Lorsque je me promène dans le poulailler, je suis fière de savoir que j'élève de bons poulets et que je nourris bien mes enfants, ma famille et mes amis. Je suis fière que mes poulets disposent des meilleures conditions d'élevage et qu'ils n'aient pas besoin de se battre pour avoir de l'eau ou de la nourriture, ou à s'inquiéter des conditions climatiques ou des prédateurs », déclare Ivy.



Ivy Rachkewich

LE SAVIEZ-VOUS?

En moyenne, une poule pond
320 œufs par an.

Des poules dans une volière



Des poules dans un logement aménagé

Les poules pondeuses

Les poules pondeuses canadiennes (celles qui pondent les œufs que nous consommons) vivent principalement dans 5 types de poulaillers :

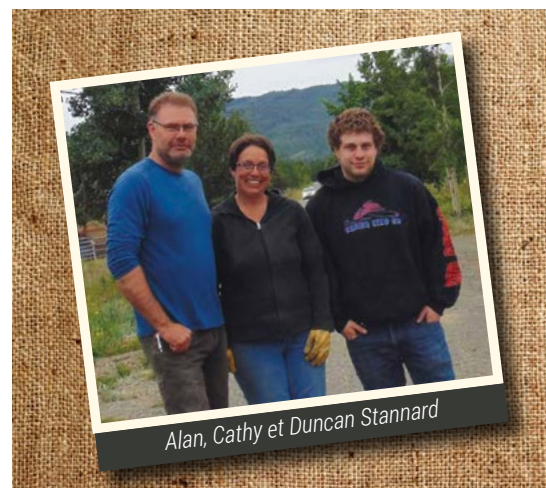
- **Logement aménagé** – Les poules sont hébergées en groupes de tailles plus naturelles. Les logements sont équipés de nichoirs, de tapis de grattage et de perchoirs, ce qui leur permet d'avoir des comportements plus naturels. D'ici 2036, ce type de logement sera la norme au Canada.
- **En liberté** – Les poules sont élevées dans des poulaillers dans lesquels elles ont accès à la totalité du plancher, mais ne peuvent pas sortir. Elles peuvent gratter et pondre leurs œufs dans des nichoirs.
- **Plein air** – Les poules sont élevées dans des poulaillers et ont accès à des zones situées à l'extérieur, lorsque les conditions climatiques le permettent. Elles peuvent aussi gratter et pondre leurs œufs dans des nichoirs.
- **En volière** – Les poules sont élevées à l'intérieur du poulailler. Il comprend plusieurs niveaux sur lesquels elles peuvent se percher, se nourrir et boire. Elles pondent leurs œufs dans des nichoirs et peuvent descendre au niveau du sol pour le gratter.
- **Logement conventionnel** – Les poules vivent en petits groupes et disposent d'un accès égal à l'eau et la nourriture. Les planchers en treillis permettent d'éliminer facilement les déjections et assurent la propreté des poules et des œufs.

Jetez un coup d'œil à www.FarmFood360.ca
pour découvrir les 5 différents types de
poulaillers et découvrir ce que signifie
l'étiquette apposée sur la boîte.

FARM FOOD 360°

Les producteurs d'œufs canadiens ont commencé à supprimer les logements conventionnels en 2014. La construction de tout nouveau poulailler, ou tout poulailler existant faisant l'objet de rénovations, doit obéir aux nouvelles normes en matière de logement. Dans certains pays européens, où la demande du consommateur a entraîné l'abandon du logement conventionnel, les producteurs essaient maintenant de répondre à différents défis relatifs au bien-être animal : les taux de poussière et d'ammoniaque plus élevés, le cannibalisme et le piquage de plumes. Les oiseaux sont souvent des tyrans : les plus forts du troupeau dominent souvent les plus faibles en leur donnant des coups de bec et en contrôlant l'accès à la nourriture et à l'eau.

Au Canada et dans le reste du monde, la recherche se poursuit pour trouver des solutions de logement optimales pour les poules, les éleveurs et les consommateurs.



Alan, Cathy et Duncan Stannard

Agriculteurs

Profil

Alan et Cathy Stannard

Alan et Cathy Stannard sont les propriétaires d'une exploitation produisant des œufs non loin de Whitehorse (Yukon). Animé d'une passion pour l'alimentation d'origine locale, le couple a acheté la propriété de 160 acres en 2009. Au départ, ils produisaient du foin et s'occupaient de chevaux, mais produisaient également de la viande de poulet et de dindons. Aujourd'hui, avec l'aide de leur fils Duncan, ils élèvent des poules pondeuses et approvisionnent les épiceries locales.

L'agriculture dans les régions du Nord peut présenter des défis uniques, comme des coûts de transport élevés et des températures hivernales difficiles. Alan déclare avoir passé 6 ans à examiner les différentes options qui s'offraient à lui avant de construire un poulailler. La construction de celui-ci s'est achevée en 2017. Équipé d'un système informatique contrôlé centralement, le poulailler est conçu pour assurer le confort et la santé des volatiles, tout en étant facile à utiliser dans toutes les conditions.



Des œufs pour combattre les maladies?

Certains œufs fertilisés (pas ceux destinés à l'alimentation humaine) servent à la fabrication de nombreux vaccins humains et vétérinaires produits dans des laboratoires canadiens. Voici quelques-unes des maladies prévenues par des vaccins produits avec des œufs :

**Encéphalite équine
de l'Est**
Rage
Grippe

Oreillons
Maladie de Carré
Fièvre jaune



LE SAVIEZ-VOUS?

Les matelas ne sont pas seulement destinés aux humains! Certains éleveurs achètent des matelas en caoutchouc ou d'autres matériaux pour que leur bétail puisse s'y tenir debout et s'y allonger (on utilise également du sable et de la sciure de bois). Une litière douce et agréable réduit le stress des animaux. Après tout, un animal plus détendu est un animal plus sain et productif!

Qu'est-ce qu'un ruminant?

Un ruminant est un animal ongulé qui digère sa nourriture en deux temps : il ingurgite d'abord la matière première et régurgite une forme semi-digérée qui sera elle-même ruminée. Les ruminants qui comprennent les vaches, les chèvres, les lamas, les bisons, les buffles, les élans et les chevreuils ont un estomac qui comporte quatre compartiments (appelés le rumen, le réticulum, l'omasum et l'abomasum) pour les aider à digérer leur nourriture.



Agriculteurs

Profil

Andrew et Laurie Johnson

Quatre générations ont été nécessaires pour bâtir la ferme d'Andrew et de Laurie Johnson dans le sud-est de la Saskatchewan. Avec l'aide des parents d'Andrew, le couple élève du bœuf Angus pur sang et cultive de l'avoine, de l'orge et de la luzerne. Leurs quatre enfants — la cinquième génération — les aident lorsqu'ils ne sont pas à l'école. Pour Andrew, c'est le lien de longue date qu'entretient sa famille avec la terre qui le motive. Puis, vient le travail avec les animaux.

« Le bétail et les machines peuvent disparaître, mais la terre, elle, nous survit. Cette philosophie est au cœur de tout ce que nous entreprenons depuis longtemps et nous continuons de la cultiver. »

(Andrew Johnson)



Andrew et Laurie Johnson



LE SAVIEZ-VOUS?

Le bétail se présente sous différentes formes et tailles, en fonction de la race.

Les bovins de boucherie

Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

Les bovins de boucherie sont une race de bovins élevés spécialement pour leur viande. Les vaches et les veaux sont généralement au pâturage du printemps à l'automne où ils se nourrissent principalement d'herbes. La plupart ont un pelage épais qui leur permet de vivre à l'extérieur à l'année, dans la mesure où ils ont accès à de l'eau, de la nourriture et un abri adéquats. Les races les plus importantes au Canada comprennent les suivantes : Aberdeen Angus, Charolais, Hereford, Simmental, Limousin, Maine-Anjou, Salers, Gelbvieh et Shorthorn.

Lorsqu'ils atteignent un poids d'environ 400 à 460 kilogrammes (de 900 à 1000 lb), les bovins de boucherie sont amenés dans des enclos ou des bâtiments appelés parcs d'engraissement. Les parcs d'engraissement sont des enclos ou des bâtiments spécialement conçus qui

permettent de mieux contrôler les animaux, tout en leur offrant un accès libre à de la nourriture et à de l'eau propre; ils sont aussi protégés contre les intempéries, et profitent d'une bonne circulation d'air, une surface de sol sécuritaire et confortable. Une fois en parc d'engraissement, le bétail passe graduellement d'une alimentation à base de fourrages (herbes et autres plantes) à une alimentation plus riche, composée principalement de céréales (orge ou maïs), d'ensilage (plantes hachées naturellement fermentées), de minéraux et de foin. Ces aliments rendent la viande des bovins plus persillée. Le persillage est la marbrure de matière grasse dans la viande maigre qui contribue à lui donner son goût et sa tendreté typiques.

Qu'est-ce qu'un bœuf nourri à l'herbe?

Il peut vous arriver de voir une étiquette « Nourri à l'herbe » apposée sur des produits de bœuf à vendre. Cela signifie que l'animal a vécu en pâturage pendant une partie ou toute sa vie, jusqu'à atteindre le poids du marché. En ce qui concerne la valeur nutritionnelle, la différence entre un bœuf nourri au grain ou à l'herbe est infime et il n'y a presque aucune différence quant aux bienfaits pour la santé humaine. De manière générale, le bœuf nourri à l'herbe peut être plus maigre avec quelques différences en vitamine B, potassium et en calcium. Ces différences sont cependant minimes. D'autres facteurs, comme le type de coupe, la méthode de cuisson, la source d'alimentation pendant qu'il est en pâturage, la race et l'exercice peuvent également contribuer à des variations dans la teneur en matière de grasses et en nutriments.¹⁸



Susan Sloane



Kim Sytsma

Les vaches laitières

Le lait provient des races de bovins élevées spécialement pour leur lait. Les vaches sont plus maigres et moins musclées que les bovins de boucherie, car elles utilisent leur énergie pour produire du lait. Les six races de vaches laitières les plus communes au Canada sont les races Holstein, Jersey, Ayrshire, Brown Swiss, Guernsey et Milking Shorthorn. Les Holsteins sont les vaches laitières les plus populaires au Canada et on les reconnaît facilement grâce à leur pelage noir et blanc.



Tim May



Vaches laitières Jersey et Holstein dans une étable classique à stabulation entravée



Une vache à l'heure de la traite

Les vaches laitières canadiennes vivent dans l'une des trois sortes d'étables suivantes :

- Dans une **étable à stabulation libre**, les vaches laitières peuvent se déplacer librement à l'intérieur. La traite se fait deux ou trois fois par jour dans une salle centrale. Pour que les vaches soient à l'aise, de nombreux éleveurs ont équipé leurs étables de grands ventilateurs, de gratte-dos et de systèmes d'alimentation automatisés pour que les animaux aient toujours accès à leur nourriture.
- Dans une **étable classique à stabulation entravée**, chaque vache a sa propre stalle couverte de litière. Elle se nourrit et s'abreuve librement en accédant à une mangeoire et un abreuvoir placés devant la stalle. La traite a lieu dans la stalle et le lait est transporté au réservoir principal au moyen d'un lactoduc.
- De plus en plus d'éleveurs ont recours aux **robots** pour les aider à traire les vaches. Les installations ressemblent à une étable à stabulation libre, mais les vaches se rendent à leur gré à une station de traite automatisée pour y être traites et nourries. La station ou le « robot » enregistre la fréquence quotidienne des traites ainsi que la quantité de nourriture consommée.

Quel que soit le système utilisé, les vaches laitières ont accès en tout temps à leur alimentation et à l'eau fraîche. Les éleveurs conduiront leurs vaches aux pâturages au printemps, en été et en automne. Toutefois, lorsqu'il pleut ou qu'il fait trop chaud, les vaches préfèrent généralement le confort d'une étable fraîche et bien ventilée.

LE SAVIEZ-VOUS?

La vache laitière moyenne produit 8830 litres de lait chaque année.¹⁹

Les niches à veaux

Avez-vous déjà remarqué ces petits abris ressemblant à des igloos dans les fermes? Ces structures sont des « niches à veaux ». Elles permettent aux éleveurs de contrôler et de s'occuper individuellement des veaux lorsqu'ils sont jeunes et que leur système immunitaire n'est pas entièrement développé. Elles permettent aussi de protéger les veaux et de faire en sorte qu'ils se sentent à l'aise. Par temps froid, les agriculteurs leur donnent plus de lait, d'aliments et de litière. Au fur et à mesure qu'ils grandissent et deviennent plus forts, ils partent vivre en groupe avec les autres veaux. Une fois qu'ils sont assez vieux, ils deviennent des membres du troupeau laitier de la ferme à part entière.





Un veau dans un logement de groupe

La vérité sur l'élevage des veaux

Les veaux lourds sont la progéniture mâle des vaches laitières. Ils sont élevés pour leur viande, puisqu'ils ne produisent pas de lait.

Au Canada, on distingue deux types d'élevage :

- Le **veau de grain** est nourri selon un régime à base de lait, avant de passer aux céréales et aux fibres. Les veaux de grain sont envoyés au marché lorsqu'ils pèsent de 285 à 323 kg.
- Le **veau de lait** est principalement nourri selon un régime à base de lait, même si des céréales et des fibres sont introduites dans leur régime. Ils sont envoyés au marché dès qu'ils pèsent de 200 à 325 kg. Par comparaison, un bœuf adulte pèse environ 540 kg lors de son conditionnement.

Pour prévenir les maladies et favoriser leur santé, les veaux peuvent être élevés dans des stalles individuelles (p. ex., niches) pendant les premières semaines de leur vie. Puis, ils sont transférés dans des loges collectives. Comme pour tout animal d'élevage, la santé et le bien-être sont les priorités les plus importantes. Des recherches sont continuellement menées sur la gestion de ces aspects. Le *Code national de pratiques pour le soin et la manipulation des veaux lourds* a également été mis à jour récemment (voir page 54 pour plus d'informations).

Faites la visite virtuelle de deux exploitations d'élevage de veaux lourds à www.FarmFood360.ca

FARM FOOD 360°



Kirk Jackson

Agriculteurs

Profil

Kirk Jackson

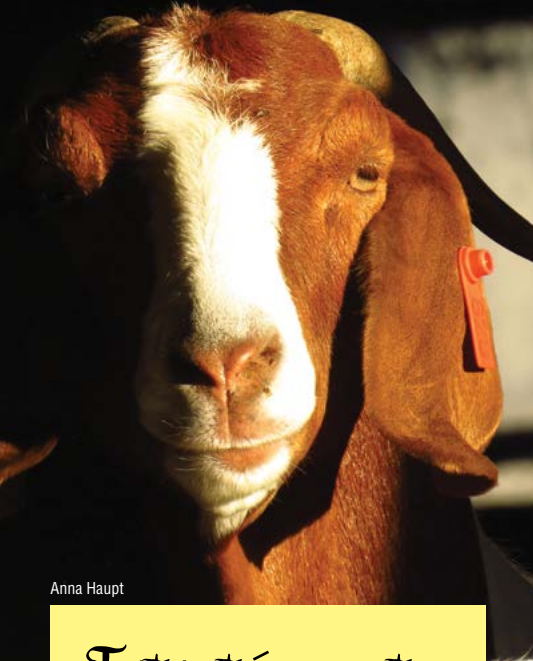
Kirk Jackson élève des vaches laitières sur les rives du fleuve Saint-Laurent au Québec. Ses parents ont lancé la ferme en 1974, et il a repris officiellement les rênes en 1998. Il emploie actuellement une personne à temps partiel et une à temps plein pour l'aider à gérer sa ferme et ses animaux. Kirk déclare que sa passion pour l'agriculture est ancrée dans son amour pour les animaux et la terre; il aime soutenir les autres agriculteurs en s'impliquant dans les associations agricoles provinciales. Sa femme, Jose, est vétérinaire pour gros bétail et gère son propre cabinet. Elle aide à prendre soin des animaux.

« C'est un peu cliché, mais l'agriculture se résume vraiment à un ensemble de valeurs, déclare Kirk. On peut observer le cycle de la vie, savoir qu'on nourrit la population... et c'est quelque chose qui nous passionne. »



Des « guimauves géantes » dans les champs?

Parfois, en été, on peut apercevoir des « guimauves géantes » dans les champs. En réalité, il s'agit de gigantesques balles rondes de foin (composées de trèfles, d'herbe et de luzerne, par exemple). Pour les fabriquer, le foin est coupé et enveloppé d'un film blanc imperméable. Le foin est un élément important du régime alimentaire de nombreux animaux et l'enveloppe permet de le garder au sec. Si le foin n'est pas assez sec lorsqu'il est mis en balle, les micro-organismes provoqueront une augmentation de la chaleur, ce qui entraînera de la moisissure. Dans les cas extrêmes, le foin peut être assez chaud pour provoquer un incendie.



Anna Haupt

Fait intéressant

Saviez-vous que la pupille d'un œil de chèvre est rectangulaire, à l'inverse de celle des humains et de la plupart des animaux qui, eux, ont des pupilles rondes?

Les animaux sont aussi victimes d'intimidation

En anglais, de nombreux termes proviennent du monde agricole. *Pecking order*, par exemple (« ordre hiérarchique ») provient du mot anglais *pecking* ou « coup de bec ». *Bullying* (« intimider ») [qui provient du mot anglais *Bull* ou « taureau »] en est un autre. Traditionnellement, les veaux de lait étaient élevés dans des stalles individuelles pour qu'ils puissent manger sans être intimidés par les autres veaux plus grands.

Aujourd'hui, grâce à la technologie et une compréhension plus précise du comportement animal, de nombreux éleveurs de veaux élèvent leurs animaux dans des loges collectives, où ils peuvent boire directement à un système automatisé de distribution du lait ou des abreuvoirs. Dans ces systèmes, le bétail est classé en fonction de sa taille pour éviter d'être « intimidé » par les autres animaux.



Les moutons, les chèvres et les chiens bergers

Il est possible d'élever des moutons à l'intérieur et à l'extérieur. Certains éleveurs gardent leurs moutons en pâturage à l'année et leur donnent simplement du foin et des céréales en hiver. D'autres préfèrent garder leur troupeau à l'intérieur en tout temps, ce qui leur permet de mieux surveiller les agneaux et de tenir les prédateurs à l'écart. Toutefois, la plupart des éleveurs utilisent les deux systèmes d'élevage.

Les chiens bergers jouent un rôle important dans les élevages de moutons canadiens. Ils aident les éleveurs à rassembler les moutons et à les protéger contre les prédateurs, notamment les coyotes. Les ânes et les lamas sont également des animaux de garde efficaces.

Tout comme les bovins, les caprins sont élevés à la fois pour leur viande et leur lait. Les chèvres laitières sont logées dans des bâtiments et sont traitées régulièrement comme les vaches laitières. Une chèvre produit environ 3 litres de lait par jour; il faut donc dix chèvres pour produire la même quantité de lait qu'une seule vache laitière. Quant aux chèvres de boucherie, les éleveurs les laissent parfois paître à l'extérieur à condition de les protéger contre les températures extrêmes et les prédateurs.

Pour les personnes allergiques ou intolérantes au lait de vache, le lait de chèvre peut être une excellente option. La variété et la disponibilité des produits issus du lait de chèvre augmentent constamment. Notons par exemple, le lait, le fromage et la crème glacée. Selon Statistique Canada, le Canada compte environ 230 000 chèvres réparties dans 5627 fermes et c'est en Ontario qu'on en dénombre le plus avec 1936 fermes. La province est suivie par la Colombie-Britannique et l'Alberta.



Un chien de garde



Les porcs

De manière générale au Canada, les porcs vivent dans des bâtiments spécialement conçus équipés de ventilateurs ou de rideaux d'aération qui peuvent s'ouvrir pour contrôler l'humidité et la température. Pour garder les animaux en bonne santé, la plupart des installations sont régies par des règles strictes appelées « Protocoles de biosécurité » pour que les maladies ne soient pas introduites dans la porcherie (les maladies se transmettent plus facilement par les porcs et la volaille que d'autres animaux d'élevage). Les éleveurs font donc le suivi de qui vient à leur ferme et de ce qu'ils pourraient transporter — les véhicules ou du matériel, par exemple. Toute personne pénétrant dans la porcherie doit porter des chaussures de sécurité et une salopette propre. Dans certaines fermes, on pourrait même vous demander de prendre une douche AVANT et APRÈS être allé dans la porcherie!

Les truies sont les femelles des porcs. Elles mettent bas (on appelle cela le « cochonnage ») deux fois par an et chaque portée compte de 8 à 12 porcelets. Les truies sont amenées dans des cases de parturition spéciales un peu avant la mise bas, où elles sont logées jusqu'au sevrage des porcelets. Les barreaux de la case servent d'appui à la truie lorsqu'elle se couche et les porcelets disposent d'un endroit sécuritaire où ils

ne risquent pas d'être écrasés par la truie. La zone où dorment les porcelets peut être chauffée à l'aide d'une lampe infrarouge ou d'un tapis chauffant. Certains de ces systèmes ont même été conçus pour se lever et s'abaisser quand la truie se lève et se couche, ce qui donne aux porcelets une chance de se mettre à l'abri!

Les types de logements porcins varient et le logement collectif est de plus en plus populaire. Les éleveurs donnent aussi des objets avec lesquels les porcs peuvent jouer (par exemple, des ballons, des pneus et des cordes de suspension) et qui aident à améliorer leur bien-être. Les porcs peuvent être élevés à l'intérieur ou en plein air, mais puisque la plupart des races n'ont pas de fourrure ni de laine pour les garder au chaud, le climat hivernal du Canada les empêche de vivre à l'extérieur toute l'année.

Les éleveurs, les chercheurs et d'autres experts en bien-être travaillent continuellement pour améliorer la manière d'élever les animaux de ferme. Des recherches continues sont menées dans les domaines de la santé, du comportement et du logement des porcs au Canada et dans le monde.



Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

Transpirer comme un porc? Impossible!

Oubliez cette expression! Les porcs aiment la propreté et ne transpirent pas pour se rafraîchir. Les porcheries offrent un environnement propre et frais; certaines sont même équipées d'un système de gicleurs pour que les animaux profitent d'une température agréable.



LE SAVIEZ-VOUS?

L'expression « transpirer comme un porc » provient du processus de fonte du fer et n'a rien à voir avec les animaux de ferme. Après le refroidissement du métal, des gouttes d'eau qui ressemblent à des porcelets et à une truie se forment à sa surface. Cette caractéristique signifie que le fer est assez froid pour être déplacé en toute sécurité.



Nolan D'Eon

Agriculteurs

Profil

Nolan D'Eon

Lorsque Nolan D'Eon a arrêté sa carrière de pêcheur de homard et de hareng il y a deux ans pour aller en retraite, il est devenu « paysan de la mer » à temps plein. Maintenant, son entreprise familiale du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse élève des huîtres qui sont commercialisées partout en Amérique du Nord. Les marées de la baie de Fundy sont les plus hautes du monde. Les huîtres profitent donc d'une nourriture naturelle constante et se développent rapidement à la surface de l'eau.

« J'adore la réaction des gens qui mangent nos produits et qui nous disent... wow quelle bonne huître! Chaque caisse que nous vendons est ornée de notre étiquette et c'est agréable lorsque quelqu'un nous dit que c'est bon! » déclare D'Eon.

Fait intéressant

Une cuillère à soupe de poudre de criquet pèse environ 10 grammes et contient 7 grammes de protéines et 42 calories.



Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

Les animaux d'élevage non traditionnels

L'augmentation du nombre de communautés ethniques au Canada et la demande accrue de produits diversifiés incitent les éleveurs à élever moins d'animaux traditionnels, particulièrement dans l'ouest du Canada où vivent la plupart des bisons et des wapitis. Ces animaux sont principalement élevés pour leur viande, mais le bois de velours du wapiti et du cerf est également utilisé dans la fabrication de médicaments holistiques qui sont exportés dans les pays asiatiques. Les lamas et les alpagas sont élevés pour leur laine, laquelle est généralement considérée comme aussi douce que le cachemire.



Des rangées de « condominiums pour criquets »

LE SAVIEZ-VOUS?

On élève maintenant des insectes au Canada. Les criquets et d'autres espèces d'insectes sont une source importante de protéines dans les régimes alimentaires des humains et des animaux dans certaines parties du monde. Du Mexique à l'Asie, plus de deux milliards d'êtres humains consomment chaque jour des protéines d'insectes. Les produits à base d'insectes, de la farine panifiable, aux barres nutritionnelles, en passant par les sauces pour pâtes font leur apparition dans les magasins et les restaurants canadiens. La plus grande ferme à criquets d'Amérique du Nord se situe près de Peterborough en Ontario, où les insectes sont élevés dans des « condominiums de criquets ».

Les fermes piscicoles

Une ferme piscicole



L'aquaculture ou l'élevage des poissons est la forme aquatique de l'agriculture. Puisque le littoral canadien est le plus long du monde, son système d'eau douce le plus important au monde et que l'amplitude de ses marées est la plus importante au monde, l'aquaculture est un choix tout naturel.

Au Canada, l'aquaculture génère environ 3,1 milliards de dollars en activité économique et crée plus de 15 000 emplois le long de la chaîne agroalimentaire. Les deux tiers des travailleurs de ce secteur ont moins de 35 ans.²⁰ La plupart des poissons d'élevage sont élevés dans des zones d'eaux naturelles, mais certains le sont dans les grands réservoirs des fermes piscicoles

situées sur la terre ferme. L'eau qui est utilisée est recyclée et les déjections des poissons et les nutriments inutilisés peuvent être recueillis et utilisés comme engrais.

Les pisciculteurs canadiens produisent plus d'une douzaine d'espèces de poissons et crustacés. Les 3 espèces principales sont le saumon, la truite arc-en-ciel et l'omble de l'Arctique. Les crustacés les plus communément cultivés au Canada sont les huîtres et les moules. On produit également des palourdes et des pétoncles, mais en moindre quantité. Des éleveurs canadiens ont même commencé à élever des crevettes.



Qu'en est-il de l'élevage des animaux à fourrure?

Le commerce de la fourrure fait partie du Canada et de son peuple depuis le début. Il existait avant même que le Canada ne devienne un pays indépendant. Aujourd'hui, près de trois millions de peaux y sont produites chaque année (deux millions d'entre elles sont issues de l'élevage). Le vison est l'animal à fourrure le plus communément élevé au Canada, suivi du renard et du chinchilla. Pour ce qui est des animaux trappés, on retrouve surtout le rat musqué, le castor, le raton laveur, le coyote et la marte. La Russie et les pays asiatiques, spécialement la Chine, sont les premiers marchés d'exportation de la fourrure canadienne.²¹

Les éleveurs prennent soin de leurs animaux à fourrure, tout comme des autres animaux

d'élevage. Il existe là aussi des lois et des recommandations qui régissent leur élevage, y compris le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des visons d'élevage (et des renards) qui a récemment été mis à jour.

La durabilité est également un aspect important de l'élevage des animaux à fourrure. Ces animaux, comme les visons, se nourrissent des restes de la production de nourriture humaine, comme les œufs, le fromage, le poisson et le poulet, tandis que les litières souillées (paille et copeaux de bois), et même les restes d'animaux, sont compostées et recyclées sous forme d'engrais naturel, ou utilisées dans la production de carburant biodiésel.



Catherine Moores

Agriculteurs

Profil

Catherine Moores

Catherine Moores n'aurait jamais imaginé gérer un élevage de visons à Terre-Neuve. En fait, lorsqu'elle était plus jeune, elle n'était pas une défenseuse de l'élevage des animaux. Cependant, ses études universitaires l'ont amenée à travailler avec des éleveurs de bétail et cela a changé son point de vue. Elle déclare avoir compris que les éleveurs apprécient et aiment travailler avec les animaux.

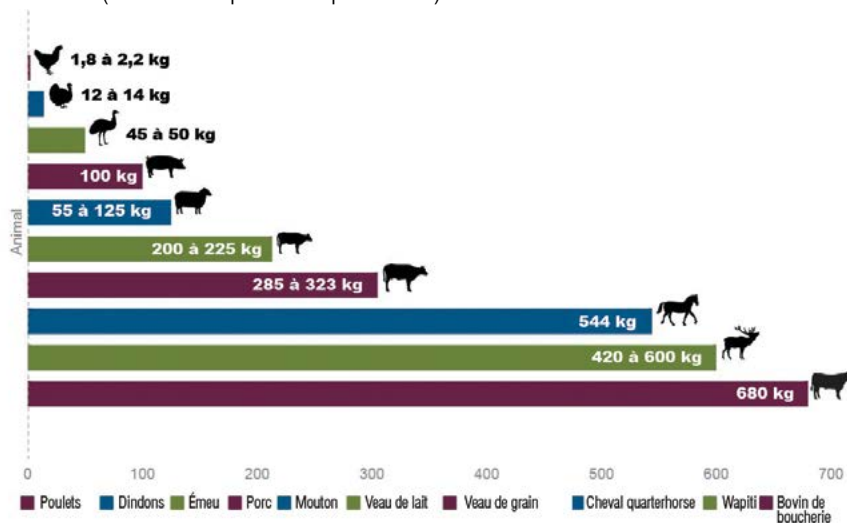
Quelques années plus tard, elle a aidé une entreprise de transformation du poisson à lancer une ferme d'élevage de 10 000 visons pour pouvoir utiliser des sous-produits de haute qualité facilement accessibles. Aujourd'hui, elle gère de nombreux aspects de la ferme de visons, y compris la planification et le calendrier de la production, l'approvisionnement des ingrédients nécessaires pour l'alimentation des visons, la planification des régimes alimentaires et l'élevage.

Catherine est un membre actif du conseil d'administration de la Canada Mink Breeders Association. Elle se passionne pour la promotion et l'éducation du public, spécialement les enfants en âge d'aller à l'école, au sujet de l'élevage des visons. Elle s'est également impliquée dans l'élaboration des normes nationales du bien-être animal et du programme d'agrément pour les visons d'élevage.

« Il ne s'agit pas seulement de nourrir des animaux : c'est un travail incroyablement varié. Très peu d'entreprises peuvent vous faire voyager de la ferme à l'hôtel des ventes, en passant par les défilés de mode. »

Le poids des animaux

Le poids des animaux vous intéresse? Voici le poids moyen des mâles de certains animaux (les femelles pèsent un peu moins) :



Les chevaux

Les chevaux ont un estomac particulier qui leur permet de bien se développer en suivant un régime alimentaire composé d'herbes, d'avoine, de maïs ou d'orge. S'ils le doivent, ils peuvent aussi se nourrir de plantes plus sèches, comme les broussailles et les feuilles d'arbres. Au Canada, la plupart des chevaux sont élevés à des fins récréatives, mais il y en a encore beaucoup qui aident les cowboys à surveiller et à déplacer le bétail dans les ranchs.



Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

Parlons de **cultures**

Anna Haupt

Soya

Fait intéressant

L'orge, la farine et l'avoine sont cultivées au Canada depuis des siècles et constituent encore des cultures importantes aujourd'hui.

Orge

Gracieuseté de la FFC Saskatchewan



Les fermes canadiennes sont à l'origine d'une grande variété de cultures destinées au marché intérieur et à l'exportation. Les agriculteurs cultivent des centaines d'espèces, en champ et en serre partout au pays, par exemple, des céréales et des légumineuses, des fruits, des légumes, mais aussi des fleurs et des cultures spécialisées. Voici quelques informations sur les cultures les plus répandues.

Les céréales et oléagineux

Les fermes canadiennes produisent une grande variété de céréales et d'oléagineux, des cultures utilisées dans la fabrication de l'huile. Les plus importantes sont le maïs, le soya, l'orge, l'avoine et le blé (y compris le blé dur utilisé dans la fabrication des pâtes alimentaires). On trouve principalement du soya en Ontario, au Québec et au Manitoba, bien que plus d'agriculteurs en Saskatchewan et dans les Provinces Maritimes cultivent également ces deux produits. Le canola est produit principalement dans l'ouest du Canada, tout comme l'orge, l'avoine et le blé dur. D'autres cultures de céréales et d'oléagineux comprennent :

- Les lentilles
- Les grains de lin
- La moutarde
- Les graines à canaris (alpiste)
- Les pois chiches
- Le tournesol
- Le quinoa
- Les pois secs



Les céréales et les oléagineux canadiens sont consommés partout dans le monde. Par exemple, une grande partie de notre avoine est exportée aux États-Unis, tandis que l'Italie importe beaucoup de blé dur. Nous sommes également les leaders de la production et de l'exportation de moutarde ainsi que de nombreuses autres cultures.



Gracieuseté de la PFC Saskatchewan

Canola

LE SAVIEZ-VOUS?

Le canola a été mis au point dans les années 70 par des phytologues canadiens. C'est maintenant l'huile de choix pour des millions de personnes dans le monde. Le canola pousse particulièrement bien dans les Prairies, où les nuits fraîches et les journées chaudes lui permettent de développer son profil en acides gras unique. Les semences de canola contiennent environ 43 % d'huile à faible teneur en gras saturé. L'huile s'utilise dans la cuisine et la pâtisserie à domicile, ainsi que dans les restaurants et la préparation alimentaire.

Le canola est également utilisé à la place du pétrole pour fabriquer du carburant biodiésel (un carburant plus respectueux de l'environnement) et des bioplastiques. Le tourteau de canola (ce qui reste après le broyage des graines et l'extraction de l'huile) est utilisé dans la préparation de l'alimentation des animaux d'élevage, des animaux de compagnie et des engrais.

Les légumineuses et les cultures spéciales

Les huit principales espèces de légumineuses et de cultures spéciales sont les pois secs, les lentilles, les haricots, les pois chiches, la moutarde, le tournesol, l'alpiste (graines à canari) et le sarrasin. La production canadienne de ces produits est passée d'environ 1 million de tonnes au début des années 90 à 5,9 millions en 2015. Au cours de cette même période, le Canada est devenu le plus grand exportateur mondial de lentilles et de pois secs et l'un des cinq plus grands exportateurs mondiaux de haricots secs comestibles.²²

Les légumineuses sont les graines sèches et comestibles des plantes de la famille des légumes : les légumes sont des plantes dont le fruit est protégé par une cosse, comme les haricots et les pois. Les légumineuses ont une teneur très élevée en protéines et en fibres et ne contiennent aucune graisse. Elles ont également une teneur élevée en minéraux, comme le fer, le zinc et le phosphore, ainsi que du folate et d'autres vitamines B. Il a été démontré qu'elles diminuaient les mauvais types de cholestérol et réduisaient le risque de crise cardiaque ou d'accident cardiovasculaire. De manière générale, les légumineuses constituent un excellent choix d'alimentation saine.

Les légumineuses jouent également un grand rôle dans la production de nourriture

durable. On les surnomme les « cultures fixatrices d'azote », puisqu'elles aspirent l'azote de l'air et l'emmagasinent dans leurs racines. Cela signifie que les agriculteurs n'ont pas besoin d'épandre ce type d'engrais dans leur champ. Les légumineuses retiennent ensuite cet azote dans le sol pour la prochaine culture. Cela permet de réduire davantage la quantité d'engrais nécessaire par la suite.

Le Canada est aussi un leader mondial dans la production et l'exportation de moutarde. La Saskatchewan est responsable de 74 % de la production canadienne et les agriculteurs de cette province allouent 390 000 acres de terre à cette culture. La Saskatchewan produit trois sortes de moutarde : la jaune, la brune et l'orientale.

Le Québec et l'Ontario produisent des haricots secs (plusieurs variétés colorées, en plus du haricot rond blanc). Le Manitoba produit des haricots, ainsi que des pois secs et des lentilles. La Saskatchewan est la province qui produit le plus de pois secs, de lentilles et de pois chiches; elle compte aussi une petite (mais grandissante) industrie de production de haricots. L'Alberta produit des haricots dans des terres irriguées, en plus de produire des pois secs, des lentilles et des pois chiches.



Gracieuseté de la Sask Mustard



Wanda Pluckham

LE SAVIEZ-VOUS?

Les découvertes archéologiques nous indiquent que les agriculteurs cultivent les légumineuses (haricots, lentilles, pois secs) depuis près de 10 000 ans.²⁴

Fait intéressant

L'Île-du-Prince-Édouard a produit 1,17 milliard de kilos de pommes de terre en 2016. Chaque année, cette petite province maritime assure environ 25 % de la production nationale de pommes de terre.



Les fruits et les légumes

Plus de 120 types de fruits et légumes sont cultivés d'un bout à l'autre du Canada, dans plus de 27 500 fermes horticoles. Ces cultures comprennent, entre autres, la pomme, la poire, la pêche, la cerise, la canneberge, le bleuets, le raisin, le ginseng, l'ail, l'oignon, la carotte, le poivron, l'asperge, la laitue, la pomme de terre, le chou-fleur, le concombre, le chou, le brocoli, les herbes et bien plus encore.

L'Ontario, le Québec et la Colombie-Britannique génèrent 90 % de la production totale de légumes au Canada, et 65,6 % de la production nationale totale de fruits.¹⁸

Les champignons : une culture canadienne à l'année

À l'inverse de nombreuses cultures les champignons sont cultivés toute l'année au Canada. Plus de 200 millions de livres de champignons sont produits annuellement dans plus de 100 fermes; environ 60 % de ces fermes approvisionnent les épiceries canadiennes. Le champignon le plus populaire au Canada est le champignon de Paris blanc, suivi du brun et du Portobello. Le Canadien ordinaire consomme environ 1,6 kg (3,5 livres) de champignons par an.²⁵ Ces petites taches noires que vous voyez parfois sur les champignons au magasin? Il s'agit de mousse de tourbe qui provient de l'endroit où on les récolte... Il vous suffit de les rincer ou de les essuyer avant de les manger!



Agriculteurs

Profil

Bryan et Kyle Maynard

Bryan Maynard est un agriculteur de la cinquième génération qui travaille avec son frère Kyle sur l'Île-du-Prince-Édouard. Ils cultivent des pommes de terre et des céréales sur une ferme qu'ils ont achetée à leur grand-père en 2015. Ils approvisionnent Cavendish Farms. Aussi, ils se concentrent sur la production de pommes de terre de haute qualité et très productives. Pour cela, ils ont mis en place un plan de gestion des terres séparé pour chacun des champs qu'ils détiennent ou louent.

« C'est vraiment une excellente manière de nous assurer d'utiliser durablement la terre, déclare Bryan qui se passionne pour l'agriculture depuis sa plus tendre enfance. L'agriculture, c'est notre vie. Ce n'est pas un travail; c'est elle qui m'a choisi. »



Kyle et Bryan Maynard

LE SAVIEZ-VOUS?

Les baies d'amélanche et le haskap ont une teneur naturellement élevée en antioxydants, fibres et protéines. Comme les bleuets, ces baies sont originaires du Canada et poussent bien dans les climats du Nord, plus froids. Ces baies sont produites dans environ 900 fermes au Canada qui se situent principalement dans les Prairies. Les chercheurs de l'Université de la Saskatchewan sont les leaders mondiaux de la mise au point de nouvelles baies très résistantes au froid et cultivent de nouvelles variétés de fruits dans les Prairies depuis plus de 90 ans.²⁶

Des serres fleuries à l'année

De plus en plus de légumes frais — tomates, poivrons, concombres et laitues en particulier — et de fleurs qui embellissent les maisons canadiennes sont cultivés dans des serres. La demande de produits frais à l'année entraîne la construction de nouvelles serres. En 2016, le Canada comptait plus de 250 millions de pieds carrés d'espace réservé à la culture en serre, également appelée « production sous serre ». Plus de la moitié est destinée aux légumes.

L'Ontario est la province qui compte le plus de serres, suivie de la Colombie-Britannique et du Québec. C'est la région serricole la plus importante de toute l'Amérique du Nord. Plus de 70 % des légumes de serre de l'Ontario sont exportés aux États-Unis.²⁷

Les principaux légumes cultivés en serre sont les poivrons, les concombres, les tomates et la laitue, mais on y cultive aussi d'autres produits comme les fraises. Elles sont juteuses et sucrées et arrivent en magasin trois jours seulement après leur récolte.

Il y a plus de 1900 producteurs de fleurs au Canada. Les tulipes, les gerberas, les lys, les jonquilles et les roses sont parmi les fleurs coupées les plus produites dans les serres canadiennes. Près de 99 % des exportations sont destinées aux États-Unis.



Des fleurs dans une serre



Agriculteurs

Profil

Ron et Ray Van Marrewyk

Les frères Ron et Ray Van Marrewyk ont grandi en travaillant dans la serre familiale. Ils perpétuent aujourd'hui une tradition agricole qui a commencé aux Pays-Bas il y a quatre générations. Ils ont acheté Westcoast Greenhouses Ltd. à leur père en 2006 et cultivent actuellement 53 acres de poivrons et de concombres, près de Vancouver en Colombie-Britannique. Ron est actif dans son association provinciale de producteurs et il gère les activités commerciales quotidiennes de la ferme. Ray s'occupe des comptes et des projets importants. Les frères aiment être actifs dans leur communauté grâce à des collectes de fonds et d'autres événements et ils aiment apprendre et promouvoir de nouvelles manières de cultiver des aliments sains et sécuritaires.

Fait intéressant

Les systèmes de circulation de haute technologie permettent de conserver et de recycler continuellement l'eau dans les serres modernes.

LE SAVIEZ-VOUS?

Les serres utilisent des « bons » insectes, comme les bourdons et les coccinelles pour polliniser les plantes et contrôler les insectes nuisibles.



LE SAVIEZ-VOUS?

Les carottes se présentent dans diverses couleurs? Elles ne sont pas uniquement orange, mais il en existe aussi des variétés violettes, jaunes et blanches.



Néo-Canadiens = nouvelles cultures

Le gombo et les aubergines allongées sont les nouveaux légumes cultivés localement au Canada. Les agriculteurs cultivent maintenant des légumes populaires chez les Néo-Canadiens, particulièrement ceux originaires du Sud-est asiatique, de l'Afrique et des Antilles. Les immigrants apportent également avec eux des préférences particulières en matière de fleurs, bien que certaines ne soient pas encore disponibles.

Selon le Vineland Research and Innovation Centre en Ontario, les consommateurs originaires du Sud-est asiatique de la région de Toronto dépensent environ 60 millions de dollars par an dans les fleurs coupées et en pot... et les horticulteurs canadiens prennent bonne note de ces préférences : en 2017, ils ont commercialisé la première fleur de jasmin cultivée localement — une fleur très précisée pour son parfum.²⁸



Tomates patrimoniales non mûres

Un regard sur le passé : les variétés patrimoniales

Parfois, ce qui était dépassé redevient en vogue. Certains agriculteurs produisent des variétés de légumes qui étaient communes il y a 50 ou 60 ans, mais qui ne sont plus utilisées dans la production alimentaire moderne. On qualifie ces variétés de « patrimoniales ». Elles sont reconnues pour leur saveur particulière et sont très appréciées des chefs et des consommateurs avertis. Les tomates patrimoniales, par exemple, ont une forme irrégulière; leur peau présente souvent des nervures et des stries et elles se caractérisent par leur grande variété de couleurs. Elles sont si populaires qu'elles sont maintenant proposées dans les grandes enseignes canadiennes aux côtés des variétés de tomates habituelles.



Citrouilles

Chaque chose en son temps

Il n'a pas toujours été possible d'acheter des fraises, des raisins et du maïs sucré à n'importe quel moment de l'année. Chaque culture est prête à être récoltée (et consommée) à différents moments de l'année. Par exemple, les asperges sont l'un des premiers légumes à être récoltés au printemps. En été, on récolte les cerises, les pêches, l'ail et les pommes de terre. L'automne est la saison des pommes, des citrouilles, des courges, des carottes, des oignons et bien d'autres. La réfrigération, les nouvelles technologies et le transport plus rapide signifient plus de choix de fruits et de légumes frais pour le consommateur dans les épiceries, toute l'année. Il est maintenant possible de trouver des baies fraîches en dehors de la saison de la cueillette traditionnelle. Les fermes de petits fruits cultivent maintenant des variétés de fraisiers à jours neutres (production continue) ainsi que des framboisiers d'automne, ce qui signifie que l'on peut se procurer ces fruits cultivés localement plus longtemps.



Michelle Jaelin

Une vigne canadienne

À la santé des vins, des cidres et de la bière!

Les fruits, comme les raisins et les pommes, ne sont pas uniquement consommés pour leur chair. Ils permettent également de produire d'excellentes boissons. Les régions viticoles principales du Canada se situent en Ontario, en Colombie-Britannique, au Québec et en Nouvelle-Écosse, où plus de 670 vignobles emploient plus de 37 000 Canadiens.²⁹ Et les Canadiens aiment ce qu'ils produisent! Chaque année, on boit plus d'un milliard de verres de vin *made in Canada*.³⁰

Boisson très appréciée depuis longtemps au Royaume-Uni et dans d'autres pays, le cidre captive également les Canadiens. De nombreuses nouvelles cidreries artisanales canadiennes utilisent des pommes de variétés nord-américaines, comme la McIntosh, l'Ida Red, la Spy, la Gala, la Paula Red et la Russet pour préparer leurs cidres. Certaines redonnent également vie à des variétés de pommes



traditionnelles qui ont été oubliées et remplacées par des variétés plus sucrées, mieux adaptées à la consommation.

La bière artisanale est également très populaire. Elle l'est même de plus en plus. Des agriculteurs cultivent des céréales particulières et différentes variétés de

houblons pour aider les brasseurs à préparer leurs bières uniques. Bon nombre de celles-ci sont produites dans des petites brasseries. En 2016, Statistique Canada a dénombré 775 brasseries au pays, soit bien plus que jamais auparavant.³¹



Fait intéressant

Le cidre est une boisson alcoolisée fermentée préparée à partir de jus de pommes ou de poires. Le cidre de poire est également connu sous le nom de Perry.

Agriculteurs

Profil

Philippe Quinn et Stephanie Maynard

L'arrière arrière arrière grand-père est arrivé dans l'est du Canada en 1843 en provenance d'Irlande pour commencer une nouvelle vie. Il a lancé une petite exploitation pour nourrir sa famille. Aujourd'hui, Phil et sa femme Stéphanie Maynard sont les représentants de la sixième génération. Ils exploitent la ferme familiale située non loin de Montréal. On y cultive des asperges, des baies, du maïs sucré, des légumes de jardin, des citrouilles, des courges et des arbres de Noël.

Bien que de nombreuses fermes locales aient été vendues à des promoteurs, le couple a épousé le mouvement de l'alimentation locale en vendant ses produits directement à la population urbaine croissante; cette opération est rendue possible grâce à leur magasin, aux produits à cueillir soi-même et aux marchés locaux. Leurs revenus sont complétés par une gamme d'activités de tourisme agricole qui encouragent les familles à faire une sortie d'une journée à la ferme.

« Nous croyons fermement que les fermes doivent être rentables pour être durables, que rien ne doit être laissé au hasard et que nous ne devons pas uniquement nous fier au beau temps. », déclare Phil, qui résume son approche pour assurer la septième génération.



Stephanie Maynard et Philippe Quinn avec leurs enfants

La sécurité alimentaire, le coût des aliments et les réalités économiques de l'agriculture

Les aspects économiques de l'agroalimentaire

L'agriculture n'est pas qu'un simple mode de vie. Elle est essentielle à la sécurité alimentaire, c'est-à-dire à assurer que chacun d'entre nous a de quoi se mettre sous la dent. Toutefois, les fermes sont également des entreprises qui doivent tirer un profit pour continuer à produire nos aliments. Il faut néanmoins bien plus que des fermes pour nourrir un pays : il faut une chaîne d'approvisionnement comprenant, entre autres, des transformateurs, des transporteurs et des fournisseurs d'aliments pour animaux, d'engrais, d'équipements et autres.

Gagner de l'argent demande de l'argent

Comme dans toute entreprise, de nombreux coûts sont associés à la production de la nourriture. Les agriculteurs ont besoin d'électricité, d'équipement, d'eau, d'engrais, de semences et de personnes qui peuvent les aider à élever du bétail, des volailles et à cultiver des produits dans les champs ou en serre. Tous ces produits coûtent de l'argent. En moyenne, les agriculteurs canadiens dépensent 83 cents de chaque dollar qu'ils gagnent en coûts d'exploitation.³² Tandis que le prix du carburant, de l'engrais, de la main d'œuvre, etc. continue d'augmenter, les agriculteurs doivent être toujours plus productifs et efficaces s'ils souhaitent pérenniser leur existence. Cependant, l'augmentation des coûts ne signifie pas nécessairement que les prix qu'ils obtiennent pour leurs produits augmentent à la même allure.

Une feuille de route sur la politique alimentaire destinée aux Canadiens

L'accessibilité et l'abordabilité des aliments pour tous les Canadiens sont une priorité pour les agriculteurs et les consommateurs. En 2017, le gouvernement canadien a commencé à élaborer une politique alimentaire nationale comprenant des objectifs à long terme et des actions à court terme concernant des enjeux liés à la production, au traitement, à la distribution et la consommation de nourriture.³³



Matt McRae



Anna Haupt



Gracieuseté de la Sask Mustard

LE SAVIEZ-VOUS?

La mission de l'organisme Growing North est de cultiver des produits frais dans l'Arctique. Cet organisme a mis au point une serre spécialement conçue pouvant résister aux climats plus froids et permettant d'offrir des produits cultivés localement à bas prix dans le Nunavut.³⁵

Choix alimentaires et accessibilité

En général, les Canadiens ont la chance d'avoir un large choix d'aliments à acheter. Ils ont la liberté et l'opportunité de soutenir divers types de systèmes agricoles ou de production. Indépendamment du type de régime alimentaire que les Canadiens choisissent de suivre, ou du montant qu'ils peuvent dépenser en nourriture, les agriculteurs veulent et peuvent cultiver les produits qu'ils désirent.

Cependant, pour certains Canadiens, le problème de l'accessibilité et/ou de l'abordabilité se présente. Les « déserts alimentaires » sont des quartiers où les résidents ont peu ou pas accès aux épiceries et aux restaurants proposant des aliments sains et abordables.³⁴ Dans le nord du Canada en particulier, les aliments frais sont rares et le coût élevé du transport dans ces régions rend de nombreux produits, particulièrement les aliments sains, très onéreux.

La santé mentale à la ferme

Comme c'est le cas dans tout travail ou entreprise, l'agriculture peut être une occupation stressante : les conditions climatiques; les insectes nuisibles et les maladies touchant les cultures et le bétail; la récolte de produits de qualité; la gestion des employés et la rentabilité d'une entreprise agricole sont des aspects qui mettent la pression sur les agriculteurs. C'est pourquoi il est important qu'ils fassent des pauses, se reposent et prennent soin d'eux, et non seulement de leurs terres et de leur bétail. Les producteurs laitiers, par exemple, peuvent parfois travailler sans relâche pendant des jours ou des mois. Parfois, ils embauchent une personne (un « trayeur de relève ») pour traire et s'occuper de leurs vaches, s'ils doivent prendre quelques jours de repos et si aucun autre employé n'est disponible pour les aider.

La Journée d'affranchissement des dépenses alimentaires

Au Canada, nous célébrons le Journée d'affranchissement des dépenses alimentaires au début de février. Il s'agit du jour de l'année où les Canadiens ont gagné des revenus suffisants pour boucler leur budget alimentaire annuel. En moyenne, les Canadiens ne dépensent que 0,1 \$ en nourriture pour chaque dollar gagné.³⁶ Par comparaison, les Portugais dépensent 17,3 % de leurs revenus en nourriture, les Russes 28 % et les Nigériens un incroyable 56,4 %.³⁷



Agriculteurs

Profil

Myrna Grahm

Myrna Grahm, économiste domestique professionnelle, est chef du Farm and Food Discovery Centre (FFDC) au centre de recherche Glenlea l'Université du Manitoba près de Winnipeg.

Établi en 2011, le grand espace d'exposition du FFDC abrite des présentations sur la production des céréales, des produits laitiers, des œufs, des poulets, du bœuf et du porc... de la ferme à l'assiette du consommateur. Les sorties scolaires pour les élèves de la 3e à la 11e année couvrent des sujets comme la recherche, la biosécurité, l'environnement, la transformation alimentaire et les soins des animaux. Le centre permet aux élèves de cuisiner leurs propres aliments.

« Grâce aux visites et aux présentations, le centre permet d'expliquer aux étudiants et au grand public d'où provient notre nourriture », déclare Myrna.



Myrna Grahm

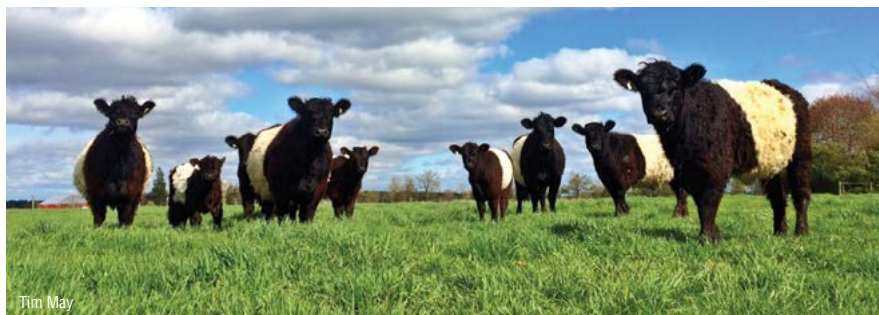


L'alimentation bio : qu'est-ce que c'est?

De façon générale, les aliments biologiques sont produits sans avoir recours aux engrais ou aux pesticides de synthèse, aux organismes génétiquement modifiés, aux hormones de croissance et aux médicaments comme les antibiotiques. Les agriculteurs qui cultivent fréquemment des produits biologiques doivent se conformer à des normes de production conçues pour améliorer la durabilité de l'environnement. Elles peuvent comprendre une concentration sur la rotation des cultures, des pratiques de gestion humaine du bétail et la traçabilité des aliments, de la ferme à l'assiette.

Tous les produits canadiens portant le logo « Canada Biologique » sont agréés par un vérificateur indépendant qui contrôle le respect des normes. Elles spécifient de nombreuses exigences en matière de production, comme le type de produits pouvant être utilisé pour protéger les cultures ainsi que les exigences d'espace minimal pour le bétail. Pour que les produits importés puissent être vendus sous l'étiquette « Biologique », ils doivent répondre à des « ententes d'équivalence », par le biais desquelles les processus de certification et de réglementation d'un autre pays sont compatibles avec ceux du Canada.³⁸

Les agriculteurs et les techniques de production qu'ils utilisent sont très variés. Les agriculteurs biologiques et « conventionnels » ont beaucoup de choses en commun. La production durable est la clé dans les deux types d'agriculture. Elle se focalise sur un grand éventail de techniques de production, y compris la rotation des cultures, l'amélioration de la santé des



Bovins de boucherie Belted Galloway

sols, le développement de marchés locaux et d'exportation ainsi que l'utilisation de méthodes naturelles de lutte antiparasitaire. Les agriculteurs biologiques peuvent en fait utiliser des pesticides dérivés naturellement pour lutter contre les parasites. Comme c'est le cas avec les produits de protection des cultures utilisés par les agriculteurs conventionnels, ces substances doivent être approuvées par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, qui fait partie de Santé Canada.

L'agriculture biologique n'est pas simple. Elle présente des difficultés particulières puisque des outils disponibles pour les autres agriculteurs ne le sont pas pour les producteurs certifiés biologiques. Les techniques de culture biologique requièrent également une importante main-d'œuvre qualifiée. D'autres coûts (p. ex. les engrais et les semences) sont cependant moins importants et, face à une augmentation de la demande pour les aliments biologiques (plus les pénuries en approvisionnement), les agriculteurs gagnent en général plus pour leurs produits.

Le marché des aliments biologiques est en croissance au Canada. Les ventes au détail de ces produits représentent 4,7 milliards de dollars par an et augmentent à un taux de 13,6 % annuellement depuis 2007.³⁹ Et les agriculteurs canadiens travaillent d'arrache-pied pour suivre la tendance : en 2016, on dénombrait 4289 fermes biologiques au pays³⁹ et c'est le Québec qui en compte le plus : leur nombre est passé de 1037 en 2011, à 1268 en 2016.⁴¹



Ce logo indique qu'un produit répond à la norme biologique canadienne.

Les aliments biologiques sont-ils plus sains ou plus sécuritaires que les aliments « normaux » ?

Les aliments produits de manière conventionnelle et biologique sont les mêmes.⁴² Les chercheurs du monde entier ont comparé les différences nutritionnelles entre les aliments biologiques et conventionnels, mais n'ont trouvé aucune réponse consistante. Certaines études ont montré des niveaux de nutriments plus élevés dans les aliments biologiques, tandis que d'autres ont indiqué des niveaux plus élevés dans les aliments produits en utilisant des méthodes conventionnelles.⁴³ Tous les produits alimentaires issus de l'agriculture — la viande, les œufs, les produits laitiers, les fruits, les légumes et les autres sont nutritifs et font partie du *Guide alimentaire canadien*.

Qu'ils soient produits de manière biologique ou conventionnelle, tous les aliments au Canada doivent répondre aux mêmes normes en matière de sécurité alimentaire. Bien que l'on puisse trouver des résidus de pesticides sur les aliments provenant des deux systèmes de production, la réglementation fédérale limite le niveau des résidus bien en deçà de la quantité qui pourrait présenter un problème sanitaire.⁴⁴ Quelle que soit la manière dont les aliments que vous choisissez ont été produits, vous pouvez avoir confiance : il s'agit d'un bon choix.

Katelyn Thom

Étiquetage et assertions concernant les aliments – Que veulent-ils dire?

Ce qu'il y a de bien dans le système alimentaire canadien, c'est qu'il offre une grande variété de produits. Le marketing et les étiquettes alimentaires peuvent cependant être parfois trompeurs. Les décisions d'achats reviennent aux consommateurs, mais il vaut parfois la peine de s'informer sur la signification réelle des allégations figurant sur les étiquettes. Par exemple :

1. Qu'entend-on par viande « naturelle »?

En un sens, toute viande est naturelle puisqu'elle provient d'animaux et qu'elle n'est pas fabriquée. Selon les définitions du gouvernement, seule la viande d'animaux élevés sans AUCUNE intervention humaine peut être qualifiée de naturelle, donc seule la viande d'animaux élevés dans un milieu sauvage (comme le chevreuil, l'orignal, l'ours) peut être qualifiée de « naturelle ». Les entreprises peuvent cependant utiliser le terme « naturel » pour décrire la saveur⁴⁵

2. Qu'en est-il du bœuf sans hormones?

Une viande sans hormones n'existe pas. Tous les animaux et les plantes produisent naturellement des hormones, donc toutes les viandes, y compris celle des animaux élevés de manière biologique, contiennent des hormones naturelles. De plus, l'utilisation d'hormones synthétiques n'est permise que dans certaines productions de bœuf (voir en page 31 pour plus d'informations à ce sujet), et elles ne peuvent pas être utilisées pour élever un autre type de bétail.

3. Que signifie « élevé sans antibiotiques »?

Pour apposer l'étiquette « Élevé sans recours aux antibiotiques », un animal ne doit à aucun moment avoir reçu d'antibiotiques. De plus, aucun antibiotique ne peut avoir été administré à la mère de l'animal. Tout animal recevant des antibiotiques pour traiter un problème de santé ne pourra être vendu sous cette étiquette.

4. Qu'est-ce qu'un aliment sans gluten?

Le gluten est une protéine présente dans le blé, l'orge, le seigle, le triticale et les aliments qui contiennent ces céréales. Les personnes atteintes de la maladie cœliaque (environ 1 % des Canadiens), celles qui ont une intolérance au gluten (6 % de la population canadienne) doivent éviter de consommer du gluten. Ce dernier ne pose pas cependant pas de problèmes pour le reste de la population. Dans les épiceries, les aliments étiquetés « Sans gluten » ne sont pas plus sains; ils sont simplement produits avec des ingrédients qui en sont exempts.⁴⁶



Gracieuseté de la Grain Farmers of Ontario



Manger localement

L'idée consistant à acheter et manger des aliments produits localement est très populaire au Canada. Cependant, la définition de « localement » varie et peut couvrir une région, une province, voire un pays entier.

L'engouement pour les aliments locaux a entraîné l'ouverture de nouveaux marchés de producteurs et de magasins spécialisés dans la vente d'aliments locaux ainsi que le lancement de nombreuses campagnes « Achetez local » partout au pays. Ces campagnes encouragent les consommateurs à appuyer les producteurs de leur région en achetant les fruits, les légumes, les viandes, les fromages, les confitures, les miels et les produits de boulangerie qu'ils produisent.

Le climat canadien ne nous permet cependant pas de cultiver à l'année et de nombreux aliments que nous aimons manger ne peuvent pas être cultivés au Canada, comme le café, le cacao et les fruits tropicaux.

Nous produisons aussi bien plus de certains aliments que nous ne pourrions consommer chez nous. Pensez aux lentilles, aux pois secs, aux pois chiches, aux haricots, au canola, au soya et au blé. Aussi, nous en exportons une bonne partie dans de nombreux autres pays, où ils sont importants pour le régime alimentaire de la population.



Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

Radis

Le gaspillage

Selon les Nations Unies, environ le tiers de la nourriture produite ne parvient pas à la table des consommateurs. Au Canada, on estime qu'environ 31 milliards de dollars en nourriture sont gâchés annuellement, et près de la moitié de cette perte se passe lorsque la nourriture parvient au consommateur. Dans les pays en voie de développement, environ 40 % des pertes se produisent après la récolte et pendant le traitement.⁴⁸ En Afrique, par exemple, les innovations menées à l'échelle du village, comme l'entreposage frigorifique à énergie solaire des denrées périssables, peuvent aider les petits agriculteurs à réduire le gaspillage et les pertes des récoltes et améliorer leur commercialisation.

Il est important d'investir dans des stratégies qui préviennent le gaspillage de la nourriture dans tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement, des fermes jusqu'aux cuisines. Pour cela, on peut citer les nouvelles utilisations des déchets, comme la mouture du café pour fabriquer des dosettes de café recyclables à usage unique, ou la transformation du marc de raisin (la peau du raisin qui reste après la fabrication du vin de glace) en sirops anticancéreux dont la teneur en antioxydants est élevée.

LE SAVIEZ-VOUS?

En Amérique du Nord et en Océanie uniquement, on gaspille plus de 5,8 millions de tonnes de racines et de tubercules (betteraves, carottes, pommes de terre, etc.). Cela représente plus d'un milliard de sacs de pommes de terre!⁴⁷

Fait intéressant

Chaque année, les consommateurs des pays riches gaspillent autant de nourriture (222 millions de tonnes) que la totalité de la production alimentaire nette de l'Afrique subsaharienne (230 millions de tonnes).⁴⁹





Ouvriers saisonniers plantant des oignons

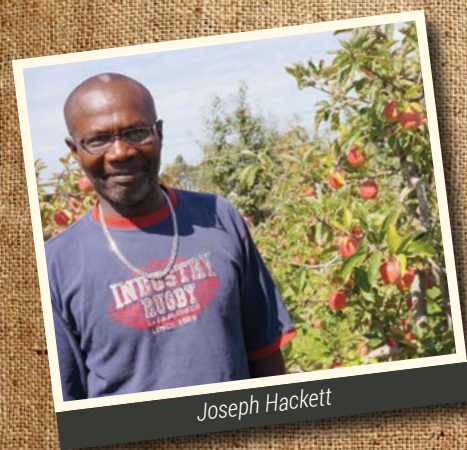
La main-d'œuvre agricole

Comme c'est le cas pour de nombreuses entreprises, les agriculteurs doivent recourir à des employés (en plus des membres de leur famille) pour les aider dans leur travail. La technologie et les équipements jouent un grand rôle, mais les ressources humaines continuent d'être l'aspect le plus important de chaque ferme. Dame Nature peut également se montrer difficile — Il faut traire les vaches quotidiennement et lorsqu'un fruit ou un légume est mûr, il faut le récolter immédiatement, ou il perdra alors son goût et sa qualité.

Les cultures de fruits et légumes sont particulièrement exigeantes en main-d'œuvre, car il n'existe pas de machines pour planter, gérer et récolter bon nombre de fruits fragiles comme les fraises, les framboises ou les pêches sans les abîmer.

De nombreux producteurs canadiens qui offrent des emplois saisonniers n'ont pas assez de main d'œuvre pour les combler

et comptent sur des ouvriers provenant de pays dans lesquels il y a une pénurie d'emploi. C'est pourquoi le Programme des travailleurs agricoles saisonniers (PTAS) a été mis en place en 1966 : il permet à des ouvriers agricoles du Mexique, de la Jamaïque et d'autres pays des Caraïbes orientales de venir travailler dans les fermes maraîchères canadiennes. Bon nombre de ces ouvriers travaillent dans la même ferme depuis des années et l'argent qu'ils gagnent permet de prendre soin de leur famille. Dans certains cas, les enfants reçoivent également une éducation qu'ils n'auraient autrement pas été en mesure de recevoir. Les ouvriers participant au programme ont les mêmes droits et responsabilités que les Canadiens, et des règles très strictes sont imposées par le pays d'origine et le gouvernement canadien que les agriculteurs et les ouvriers doivent respecter.



Joseph Hackett

Travailleurs saisonniers

Profil

Joseph Hackett

Depuis 14 ans, Joseph Hackett est travailleur temporaire au Canada aux Wilmot Orchards, une ferme familiale consacrée à la culture des pommes et des bleuets près de Toronto. Avec d'autres ouvriers, il arrive à la ferme en provenance de la Barbade au début du mois d'avril et y retourne auprès de sa femme, ses enfants et petits-enfants en novembre. Même si sa famille lui manque, il a hâte de revenir chaque année au Canada.

Travailler au Canada fut une excellente expérience pour Hackett. C'est un ardent défenseur de la philosophie voulant « donner en retour à son pays d'accueil ». Chez lui, il est bénévole depuis longtemps pour la Croix rouge de la Barbade et pour un organisme d'aide humanitaire. En Ontario, il est maintenant le deuxième vice-président du Lions Club local et, avec quatre autres personnes de la ferme, il participe chaque année au Cyclo-défi contre le cancer (une randonnée à vélo de 220 km de Toronto à Niagara). Avec son équipe, il a recueilli plus de 110 000 \$ au profit de la recherche. « Ne rien faire... ça ne me ressemble pas, déclare Hackett. J'adore le travail communautaire. »

Chaque année, environ 20 000 personnes viennent travailler au Canada grâce au programme de travailleurs saisonniers. Pour en apprendre davantage, visitez www.farmsontario.ca

Bien plus qu'un travail

Travailler dans le secteur agricole, c'est bien plus que la culture de produits ou l'élevage du bétail. Un emploi sur huit au Canada dépend de l'agriculture.⁵⁰ En Ontario seulement, la demande de personnes diplômées de l'Ontario Agricultural College dépasse l'offre. Environ **quatre emplois sont disponibles pour chaque diplômé de l'OAC** qui entre dans le secteur agroalimentaire.⁵¹ Des communications, l'ingénierie et à l'économie, en passant par les sciences agroalimentaires et animales, le tourisme et l'environnement, les possibilités d'emploi sont infinies.

La salubrité des aliments commence à la ferme

Manger et boire sont des besoins essentiels. Heureusement, au Canada, l'accès à des aliments sécuritaires, abordables et de bonne qualité n'est pas une préoccupation fréquente pour la vaste majorité d'entre nous. Les épiceries et les marchés de producteurs ne sont jamais vides. Nous nous questionnons rarement au sujet de salubrité des aliments, car nous la tenons pour acquise. Néanmoins, une alerte alimentaire est préoccupante pour tous, y compris pour les agriculteurs et les personnes responsables qui vous apportent la nourriture dans votre assiette. Examinons brièvement ce qui se passe en coulisses pour garantir la salubrité des aliments, de la ferme à la table.

Le Canada est reconnu mondialement pour la qualité et l'innocuité de ses aliments. Des lois et des systèmes de sécurité tout au long du processus de la production assurent que ces deux aspects commencent à la ferme.

Les associations de producteurs, les agriculteurs et le gouvernement ont mis au point des systèmes de pratiques et des procédures, comme le système HACCP (analyse des risques aux points critiques), qui aident les agriculteurs à produire des aliments sains, tout en minimisant les risques et les problèmes.

Les programmes portant sur la sécurité alimentaire à la ferme aident les agriculteurs à cerner les points critiques où l'innocuité des aliments pourrait être compromise, comme lorsque l'animal arrive à la ferme ou lorsque les fruits et les légumes sont

emballés. Les mêmes principes sont appliqués dans toute la chaîne alimentaire, y compris dans les meuneries, dans les usines de transformation et même dans les épiceries locales.

Les agriculteurs qui participent à ce type de programme doivent évaluer leurs pratiques et tenir divers registres. Des inspecteurs indépendants visitent régulièrement les fermes et vérifient que les registres et l'exploitation respectent les normes. Ce programme stipule également ce qu'il faut faire en cas de problème et quelles mesures doivent être prises pour le confiner.

Bien que chaque programme soit différent selon le type de ferme, les principes régissant la production d'une nourriture saine sont les mêmes.



Un inspecteur vérifie la qualité de la viande



Cathy et Cal Penner en compagnie de leurs enfants, Nikki et Eric

Agriculteurs

Profil

Cal et Cathy Penner

Cal et Cathy Penner, agriculteurs de la deuxième génération, élèvent des porcs et cultivent du soya, du blé et du canola dans le sud du Manitoba. Ils travaillent avec leur fils Eric et les parents de Cal, Vern et Martha Penner. La Famille s'intéresse particulièrement à la génétique et exploite cet intérêt pour produire des porcs de plus haute qualité et plus sains. Ils s'impliquent également pour aider les membres de leur communauté et, en 2016, leur famille a été nommée Farm Family of the Year par leur organisation agricole locale.

« La santé et le bien-être des porcs sont primordiaux pour nous. Nous sommes passionnés par la ferme, les animaux et les défis que notre entreprise nous apporte. » . (Cal Penner)

Un camion de lait qui collecte le lait d'une ferme laitière



Theo Elshof

La salubrité dans les fermes d'élevage

Michelle Jaelin

Qu'en est-il des hormones?

Les animaux, les plantes et les humains produisent naturellement des hormones. Voici quelques faits et exemples à considérer :

1. Donne-t-on des hormones aux volailles ou aux porcs?

L'un des mythes les plus répandus est l'usage d'hormones chez les volailles et les porcs. On ne donne jamais d'hormones aux poulets, aux dindons et aux poules pondeuses au Canada ou aux États-Unis. Aujourd'hui, les animaux d'élevage croissent plus rapidement grâce à une meilleure génétique et une meilleure alimentation. L'utilisation d'hormones ajoutées entraînerait une croissance trop rapide chez les volatiles, ce qui ne serait pas bon pour leur santé.⁵²

2. Donne-t-on des hormones aux vaches laitières??

Non, pas au Canada. Les éleveurs canadiens utilisent la génétique, une meilleure alimentation et même des robots de traite — qui permettent à chaque vache de décider quand elle veut être traite — pour accroître leur production. Dans certains pays, les éleveurs peuvent utiliser une hormone naturellement présente dans les glandes pituitaires (une partie du cerveau) de tout le bétail pour stimuler la production de lait. Ce produit ne peut pas être utilisé au Canada.

3. Pourquoi donne-t-on parfois des hormones aux bovins de boucherie?

Les hormones sont présentes naturellement chez les animaux, les plantes et les humains, y compris chez les bovins de boucherie. Il existe cependant des hormones naturelles et synthétiques autorisées par Santé Canada dont l'usage est considéré sécuritaire pour l'élevage bovin. Certains agriculteurs choisissent de les utiliser. Vous vous demandez peut-être pourquoi et quels sont leurs effets sur vous et sur le bœuf que vous mangez. Voici ce qu'il en est :

- Les hormones améliorent l'efficacité avec laquelle les bovins convertissent les aliments ingérés en muscles, produisant ainsi plus de viande maigre. Ce gain d'efficacité permet également de produire de la viande en utilisant moins de ressources.
- Un implant d'hormone de croissance peut être donné au bétail sous forme de comprimé placé sous la peau. Dans les 100 à 120 jours, il se dissout et libère l'hormone.⁵³

- Tous les bovins de boucherie, qu'un implant hormonal soit utilisé ou non, produisent une viande ayant des niveaux d'hormones similaires. Les taux d'hormones sont mesurés en nanogrammes (un nanogramme équivaut à un milliardième de gramme). Le taux d'œstrogène dans une portion de bœuf est très bas comparativement au taux d'hormone produit naturellement par notre corps.
- À l'échelle mondiale, de nombreuses agences dont Santé Canada, l'Organisation mondiale de la santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture jugent que l'utilisation d'hormones est sécuritaire et sans impact sur la santé humaine.⁵⁴
- Le taux d'hormone de croissance contenu dans la viande des bovins de boucherie est à peu près le même que dans la viande des bovins qui n'en ont pas reçu. La variation des niveaux d'hormones est plus importante chez les bovins de boucherie mâles que chez les femelles qu'entre les animaux traités et ceux qui ne le sont pas.⁵⁵



David Ennis et Leith Symon Ennis

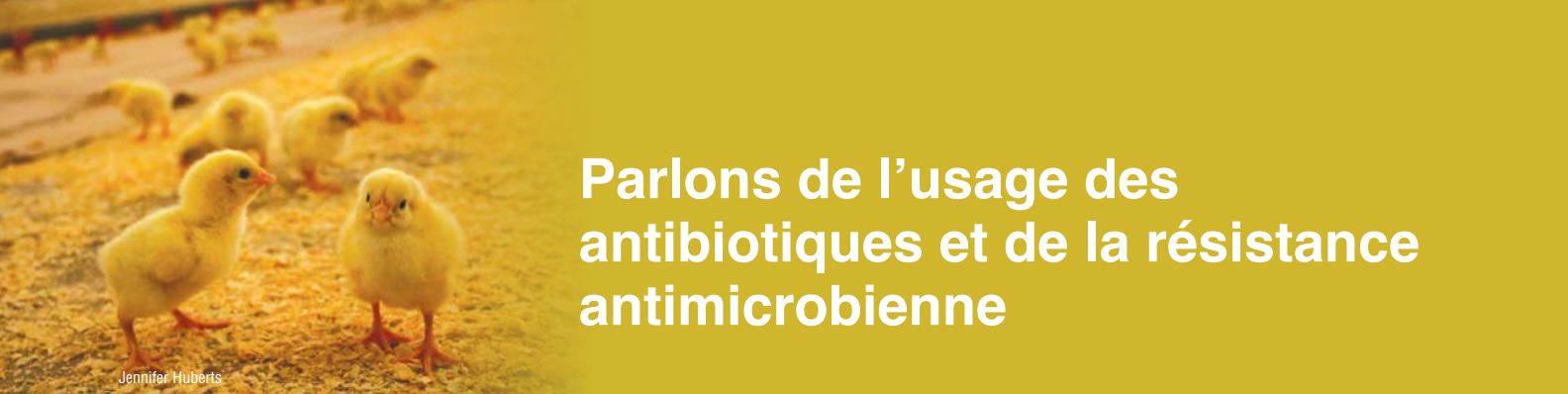
De nombreux aliments communs ont une quantité d'hormones plus élevée que le bœuf produit en utilisant des implants hormonaux.⁵⁴

Aliment/supplément	Œstrogène*	Portions de bœuf (75 g)
 75 g de bœuf sans implants hormonaux	1.1 ng	0.65
 75 g de bœuf avec implants hormonaux	1.9 ng	1
 75 g de poulet	2.1 ng	1.1
 75 g pork	2.5 ng	1.3
 355 ml beer	15 ng	7.9
 355 ml de lait	51 ng	26.8
 75 g de chou	2025 ng	1,065.8
 1 c. à. c. d'huile de soya	28,370 ng	14,931.6
 pilule anticonceptionnelle	20,000-50,000 ng* selon la marque	18,421.1 – 26,315.8

* QUANTITÉ D'ŒSTROGÈNE (1 ng = 1 milliardième de gramme)
~ NOMBRE DE PORTIONS DE BŒUF ÉQUIVALENTES produites en utilisant des implants hormonaux

C'est vraiment un PETIT nombre!

Gracieuseté de Alberta Beef



Jennifer Huberts

Parlons de l'usage des antibiotiques et de la résistance antimicrobienne

La santé des animaux est primordiale pour les éleveurs et les vétérinaires.

Préserver la bonne santé des animaux est une priorité majeure pour les éleveurs et les vétérinaires. Une crise grave en santé animale peut faire périr tous les animaux d'une ferme et même tous ceux d'une industrie, en plus de leur causer des souffrances. Un bon environnement, une bonne alimentation, des antibiotiques et des vaccins font partie des stratégies qu'utilisent les éleveurs pour assurer la santé de leurs animaux.

Les antimicrobiens sont des médicaments qui luttent contre les infections microbiennes chez les humains et les animaux. Les antibiotiques en sont un type. La résistance — c'est à dire le moment où un antimicrobien ne lutte plus efficacement contre un organisme pathogène — complique la lutte contre les infections bactériennes.

Selon Santé Canada, les sources potentielles de résistance antimicrobienne comprennent :⁵⁶

- la mauvaise ou l'utilisation excessive d'antibiotiques dans la médecine humaine et animale;
- la mauvaise utilisation de produits de nettoyage antibactériens, comme les désinfectants ménagers, les antiseptiques, ou les produits d'hygiène personnelle ayant des propriétés antibactériennes;
- la contamination environnementale provoquée par les eaux usées et les autres effluents provoqués par l'utilisation de produits antimicrobiens dans les environnements humains et animaux.⁵⁷

Les antimicrobiens sont classés en 4 catégories selon leur utilisation dans la médecine humaine - de la Catégorie I « très haute importance » à ceux de la Catégorie IV (très faible importance).⁵⁸ Ces catégories expliquent dans quelle mesure un antimicrobien constitue une option de traitement privilégiée contre les maladies humaines, ainsi que le nombre d'autres antimicrobiens à disposition.

Actuellement, la plupart des antimicrobiens ne peuvent être utilisés dans les fermes qu'avec l'ordonnance d'un vétérinaire,

un peu comme celle délivrée par votre médecin. La Direction des médicaments vétérinaires du Canada met en place de nouveaux règlements et renforce les règles et les politiques en vigueur concernant l'utilisation d'antibiotiques chez les animaux d'élevage. Le 1er décembre 2018, les antibiotiques des Catégories I, II et III ne pourront être utilisés qu'avec l'ordonnance d'un vétérinaire, tandis que les médicaments de la Catégorie IV pourront continuer à être utilisés librement, car ils ne sont pas considérés comme importants pour la santé humaine. L'utilisation des étiquettes de produits antimicrobiens affirmant stimuler la production animale touchera à sa fin également.

Les antibiotiques ne sont pas les seuls moyens utilisés pour garder les animaux en bonne santé. Comme dans la médecine humaine, les vaccinations font également une grande différence, comme les probiotiques et les autres produits qui stimulent le système immunitaire. Le traitement des maladies et les alternatives de prévention font toujours l'objet de recherches.



Research Profil Dre Bonnie Mallard

Professeure à l'Université de Guelph, la Dre Bonnie Mallard a développé et breveté une méthode de test du nom de *High Immune Response technology* pour identifier les animaux ayant une immunité naturelle et une meilleure résistance aux maladies. L'objectif de la recherche est de sélectionner naturellement les animaux en meilleure santé et de réduire l'utilisation d'antibiotiques dans la production de bétail. Cette technologie est déjà utilisée dans les programmes de recherche sur les vaches laitières et elle est en cours de mise au point pour les bœufs et les porcs.⁵⁹



Dre Bonnie Mallard



Marg Van Nynatten

La résistance et les résidus. Quelle différence?

Les résidus sont des traces de médicaments qui subsistent dans la viande ou le lait d'un animal après un traitement médicamenteux. Tous les produits sanitaires pour les animaux (p. ex. les antimicrobiens, les vaccins ou les suppléments) sont assortis d'une période de retrait — ou un temps d'attente particulier avant de commercialiser un animal traité ou ses produits. Cette procédure assure qu'aucun résidu ne subsiste dans la nourriture. La résistance, à l'inverse, n'est pas du tout liée aux résidus; elle signifie qu'un antimicrobien particulier devient de moins en moins efficace pour traiter ou prévenir une maladie.

Dans la médecine moderne, les antibiotiques sont un outil indispensable. Il est donc important qu'ils soient utilisés de manière responsable pour pouvoir continuer à traiter les animaux et les humains malades. La résistance est un sujet complexe qui fait également l'objet de recherches continues extrêmement importantes.

Pleins feux sur les problèmes de santé animale et humaine

Les agriculteurs prennent très au sérieux les maladies comme la grippe, l'*E. coli* et la maladie de la vache folle. Les secteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire ont investi et continuent d'investir des millions de dollars dans la recherche, la prévention et la préparation aux situations d'urgence afin de fournir aux Canadiens des aliments aussi sains que possible. Les agences et les groupes de santé publique spécialisés dans la surveillance des maladies animales demeurent à l'affût de tout nouveau cas. C'est d'ailleurs l'une des principales raisons pour lesquelles les voyageurs qui reviennent au Canada après un séjour à l'étranger doivent déclarer toute visite de ferme et tout contact avec des animaux d'élevage.

Des nouvelles maladies font toujours leur apparition. En voici trois qui ont fait les gros titres au cours des dernières années :

1 La grippe

La grippe frappe de nombreux Canadiens chaque année. Les oiseaux et les porcs peuvent également contracter cette maladie. C'est ce que les médias appellent la « grippe aviaire » ou la « grippe porcine », mais il est impossible pour les humains de les contracter en mangeant de la volaille, des œufs ou du porc. Cependant, il est important de toujours manipuler la viande de façon hygiénique pour bien d'autres raisons et la cuire adéquatement.

Des souches de grippe aviaire particulièrement agressives, comme la H5N1 et la H7N9, peuvent affecter les humains. Toutefois, pour qu'une personne contracte cette maladie, elle doit avoir été en contact très étroit avec des oiseaux infectés. En Asie, où les premiers cas humains de la maladie ont été signalés, il est fréquent que les gens vivent en contact étroit avec des poulets. Il est également courant de se procurer des volailles vivantes au marché, mais même dans ces circonstances, il est extrêmement rare que des humains contractent la grippe aviaire.

2 *E. coli*

Des milliards de bactéries essentielles vivent dans l'appareil digestif des animaux et des humains. La majorité des souches d'*E. coli* ne causent pas de maladie chez les humains en bonne santé, mais certaines peuvent provoquer des maladies graves et même la mort. Les transformateurs alimentaires au Canada utilisent différentes méthodes pour empêcher la multiplication de la bactérie *E. coli*. Les consommateurs ont également un rôle à jouer dans la prévention en s'assurant que les viandes sont cuites à la bonne température, en lavant soigneusement les produits et en se nettoyant régulièrement les mains avec de l'eau et du savon avant de manipuler la nourriture et après s'être rendu aux toilettes ou avoir touché des animaux.

3 La diarrhée épidémique porcine (DEP)

La diarrhée épidémique porcine (DEP) est une maladie qui affecte les porcs. Elle n'a aucun impact sur la santé humaine ou sur la qualité de la viande. Elle est généralement mortelle chez les porcelets, mais les porcs plus âgés parviennent normalement à en guérir. La DEP est l'exemple d'une maladie dont le risque peut être minimisé en suivant de bonnes pratiques en matière de biosécurité à la ferme, comme limiter le nombre de visiteurs se rendant dans les porcheries.

LE SAVIEZ-VOUS?

Le lait est étiqueté et échantillonné dans toutes les fermes avant d'être mis dans le camion de lait. Ce processus assure que chaque citerne se conforme à des normes gouvernementales de qualité très strictes. En plus des échantillons prélevés à la ferme, chaque chargement est testé à l'usine de traitement. S'il y a un problème avec le lait, l'intégralité du chargement est rejeté et le producteur responsable peut recevoir une amende — et peut perdre son droit de produire du lait. Cet aspect est pris très au sérieux par les producteurs.



Ashton Irwin

Passer les vaches au scanneur?

Les éleveurs sont obligés d'apposer une étiquette d'identification par fréquence radio aux oreilles de leurs vaches laitières et de leurs bovins de boucherie. Administré par la Canadian Cattle Identification Agency, ce programme permet de stocker des renseignements sur les animaux, comme leur date de naissance et leur ferme d'origine. Il aide aussi les éleveurs et les transformateurs de viande à assurer et à promouvoir la salubrité et la traçabilité des aliments.

Les producteurs de moutons doivent également suivre un programme strict d'identification de leurs animaux et un programme similaire devrait voir le jour en 2018 pour les éleveurs de chèvres. Le Canada est l'un des premiers pays au monde à s'être doté d'un système national de traçabilité pour les porcs. L'identification du bétail est une étape clé dans un système pouvant répondre rapidement à des épidémies ou à des urgences alimentaires, le cas échéant.

Fait intéressant

les pesticides aident les agriculteurs à produire plus de produits en utilisant moins de terres. Sans pesticides ni biotechnologie, les agriculteurs canadiens devraient cultiver 35 millions d'acres de terres supplémentaires pour produire la même quantité de nourriture. Cela signifie moins de forêts naturelles, moins de zones humides et moins d'autres habitats fauniques.⁶⁰

Qu'en est-il du lait cru?

Les agents pathogènes comme la salmonelle ou l'*E. coli* peuvent être présents dans de nombreux aliments, des produits laitiers, aux fruits et légumes. Ils peuvent provoquer des maladies graves chez les humains et sont parfois mortels. Pour éliminer ce risque dans le lait, les normes gouvernementales en matière de santé et de salubrité exigent que le lait soit pasteurisé avant d'être vendu. La pasteurisation est un procédé par lequel le lait est chauffé à haute température, puis refroidi rapidement. La pasteurisation n'affecte pas la qualité du lait et prolonge sa durée de conservation et celle des produits laitiers.

Le lait cru est un lait qui n'a pas été pasteurisé, ce qui signifie que des agents pathogènes pourraient encore être présents. Au Canada, il est interdit de vendre des produits de lait ou de crème crus, à l'exception de certains fromages.



Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

La salubrité des aliments dans les fermes de cultures

Des agriculteurs inspectent un champ de blé

Pourquoi les agriculteurs utilisent-ils des pesticides?

Les organismes nuisibles portent bien leur nom : ils dévorent et détruisent nos cultures. Conjointement avec d'autres méthodes de protection des cultures et une gestion adéquate, les pesticides aident les agriculteurs à accroître les rendements et la qualité des fruits, des légumes et des grandes cultures. Pouvoir protéger les plantes contre les organismes nuisibles et les maladies réduit le risque de pénuries alimentaires, améliore la quantité et la qualité des aliments et aide à maintenir le prix des aliments à un niveau abordable.



Jennifer Huberts



Comment établit-on la sécurité des produits alimentaires?

Fait intéressant

Un nouveau produit de protection des cultures peut exiger 11 ans de développement et de tests et entre 310 et 350 millions de dollars avant d'être commercialisé. Selon le site Web de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, le processus peut nécessiter plus de 200 types d'études différentes dans 3 domaines clés : la santé, l'environnement et la valeur.⁶¹

Les producteurs canadiens peuvent uniquement acheter des pesticides dont la sécurité a été contrôlée et dont l'utilisation a été autorisée par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada. Le Canada dispose de l'un des systèmes de contrôle et d'homologation des pesticides les plus stricts au monde. L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire a la responsabilité de s'assurer que tous les pesticides, lorsqu'ils sont utilisés de la manière prescrite, sont sans danger pour les humains et l'environnement.

Avant que leur usage soit autorisé pour la production alimentaire, les produits antiparasitaires font l'objet d'analyses et d'essais pendant des années afin de démontrer leur sécurité et efficacité. Lorsqu'ils sont utilisés comme indiqué, les pesticides autorisés au Canada ne nuisent pas aux humains. Cette caractéristique est extrêmement importante pour tous, particulièrement pour les producteurs qui utilisent ces produits.

L'ARLA, l'organisme de réglementation et de surveillance des pesticides, emploie des centaines de chercheurs indépendants pour passer en revue les données sur l'innocuité des produits avant que leur utilisation soit autorisée au Canada (voir le site de Santé Canada pour plus d'informations).⁶²

Un processus similaire est en place pour les produits vétérinaires réglementés par Santé Canada :

- Les médicaments vétérinaires sont réglementés par la Direction des médicaments vétérinaires, une agence de Santé Canada.
- Les pesticides pour animaux, comme les plaquettes insecticides d'oreille, les poudres et les produits à pulvériser qui servent à lutter contre les mouches, les puces et les tiques sont réglementés par l'ARLA.
- Les vaccins vétérinaires et les additifs alimentaires doivent respecter les exigences du Centre canadien des produits biologiques vétérinaires ou la Division des aliments pour animaux, respectivement, deux agences qui relèvent de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA).

Des chercheurs travaillent continuellement à la mise au point de meilleurs produits. Les nouveaux produits antiparasitaires commercialisés sont contrôlés par Santé Canada, et prennent en compte les plus récentes découvertes scientifiques. Lorsqu'un nouveau produit antiparasitaire est approuvé, son utilisation est surveillée par des agences gouvernementales qui effectuent des analyses de détection des résidus pour garantir la sécurité des aliments et de l'eau.



Prof. Suresh Neethirajan

Chercheurs

Profil

Prof. Suresh Neethirajan

Suresh Neethirajan, chercheur en bio-ingénierie à l'Université de Guelph est professeur associé. Il utilise la biotechnologie pour résoudre des problèmes concrets dans le domaine de la sécurité alimentaire, l'agriculture et la santé animale. Il s'implique actuellement dans une initiative qui étudie comment le soja peut aider à réduire le risque de maladies transmises par les aliments. En utilisant les propriétés anti-pathogènes de la farine de soja, Suresh et son équipe ont été en mesure de créer un conservateur alimentaire naturel qui stoppe le développement des bactéries sans toucher aux bonnes bactéries.

« L'agriculture et la biologie m'ont toujours intéressé. C'est grâce à l'alimentation que nous existons sur cette planète et la technologie peut nous aider à la protéger. » (Suresh Neethirajan)

Les agriculteurs savent-ils comment utiliser ces produits?

Nous mangeons tous la même nourriture. Aussi, il est logique de ne pas prendre l'utilisation des pesticides à la légère. Tous les agriculteurs canadiens doivent être agréés pour utiliser des pesticides étiquetés « Usage réservé aux applicateurs agréés », bien que certaines différences existent entre les provinces et les territoires. Les agriculteurs doivent suivre des cours et

assister à des ateliers pour s'assurer qu'ils sont au fait des dernières technologies et pratiques agricoles, y compris du respect des exigences indiquées sur les étiquettes des produits. En Ontario, par exemple, les agriculteurs doivent suivre un cours et passer un examen pour obtenir la certification leur donnant droit d'acheter et d'utiliser des pesticides. Les cours portent notamment sur les techniques de gestion des parasites, les méthodes visant la protection de l'environnement, la manière d'éviter les risques sanitaires, les règles

d'entreposage, l'entretien des pulvérisateurs et l'importance de la tenue de registres.⁶³

La plupart des agriculteurs habitent là où ils travaillent, boivent l'eau de leur propre puits et nourrissent leur famille avec les produits qu'ils cultivent. Il est donc dans leur intérêt fondamental d'utiliser les produits antiparasitaires de manière responsable et durable. Faire ce qui s'impose est également logique d'un point de vue économique : les pesticides coûtent cher et, après tout, en appliquer plus que nécessaire peut s'avérer un gaspillage d'argent.

Une crise semblable à la « Grande famine d'Irlande » peut-elle se produire de nos jours?

En 1845, une étrange maladie a frappé les champs de pommes de terre d'Irlande. À l'époque, il n'existait pas de traitement pour lutter contre les organismes nuisibles et la maladie provoquée par un champignon microscopique (qu'on allait plus tard appeler le mildiou) détruisit à maintes reprises les cultures de l'île. Puisque les pommes de terre constituaient la source d'alimentation principale pour la plupart des Irlandais de cette époque, la famine qui s'ensuivit tua plus d'un million de personnes; un autre million émigra pour fuir la faim.

De nos jours, les agriculteurs doivent encore lutter contre le mildiou et d'autres maladies de pommes de terre. Cependant, ils ont maintenant la capacité de protéger leurs cultures avec des fongicides — une classe de pesticides spécifique aux champignons — et la génétique. Cet exemple frappant montre comment les technologies de l'agriculture moderne permettent d'accroître la sécurité et la fiabilité de l'approvisionnement en aliments.

Champs et pâturages dans le Comté de Kerry (Irlande)



Dois-je m'inquiéter de résidus de produits chimiques dans les aliments?

Non. Le risque « zéro » n'existe pas avec les résidus (ou le contrôle des risques), mais Santé Canada fixe le seuil acceptable de pesticides qu'une personne peut ingérer à au moins 100 fois en deçà du seuil de sécurité.⁶⁴ Le matériel de laboratoire et les méthodes d'analyse modernes sont de plus en plus perfectionnés et permettent de détecter d'infimes quantités de résidus. Il n'y a pas si longtemps, nous parvenions à détecter des résidus présents en parties par million (ppm); mais aujourd'hui, il est possible de détecter des parties par milliard ou même des parties par trillion. Plus les méthodes d'analyse sont poussées, plus il est possible de détecter des traces infimes de résidus; en fait, des quantités si infimes qu'elles sont inoffensives, mais qui apparaîtront quand même dans les résultats des tests.



Qu'est-ce que ça représente une partie par milliard?

C'est l'équivalent d'une seconde en 32 ans, ou d'une goutte d'eau dans une piscine olympique, ou encore, d'un seul brin d'herbe dans un terrain de sport.

LE SAVIEZ-VOUS?

La famille canadienne économise en moyenne 4400 \$ par an sur les coûts associés à l'alimentation, grâce aux avancées scientifiques dans les domaines de la biotechnologie et des pesticides. Cela représente environ 60 milliards de dollars d'économie pour le pays dans son ensemble.⁶⁵

Dana Stoyberg

La science au service d'une production alimentaire plus durable

Cultiver des aliments équivaut à utiliser la science. La génétique des plantes et des animaux, la gestion des sols, les stratégies de contrôle des parasites et des maladies, l'alimentation et le logement des animaux et même les prévisions météorologiques : chaque aspect de l'agriculture bénéficie de la science. C'est aussi une situation gagnante pour les Canadiens : des aliments plus abondants et plus nutritifs sont produits grâce à des méthodes agricoles plus durables que jamais auparavant.

Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

Que sont la biotechnologie et les OGM?

Certaines personnes voient les progrès scientifiques d'un mauvais œil. À cause du sensationnalisme et de campagnes médiatiques astucieuses, les termes « biotechnologie », « génie génétique » ou « OGM » peuvent susciter de la crainte. Mais que veulent-ils dire exactement?

Le terme « Biotechnologie » est un terme générique utilisé pour décrire différentes manières d'identifier les gènes, introduire des gènes bénéfiques, modifier des gènes existants et se débarrasser de gènes néfastes dans les plantes et les animaux. Pour cela, on utilise une grande variété d'outils de précision. Les vaccins, les antibiotiques et les autres médicaments ont été mis au point à l'aide d'agents biologiques. En matière d'agriculture, l'objectif est de produire plus d'aliments de meilleure qualité en influençant ou en améliorant les processus biologiques naturels à l'œuvre dans les plantes et les animaux.

Le **génie génétique** est une branche de la biotechnologie qui a pour objet l'ajout ou le retrait de gènes précis dans un organisme pour changer sa composition génétique. Il

en résulte un produit génétiquement modifié (GM) ou un organisme génétiquement modifié (OGM). Cette technologie est utilisée par les phytologues depuis des dizaines d'années. Neuf produits sont actuellement proposés à la vente sur le marché canadien.⁶⁶ Cependant, à cause des différences climatiques, tous ne sont pas produits ici :



Gracieuseté de www.BestFoodFacts.org

LE SAVIEZ-VOUS?

La technologie « GM » n'est pas réservée aux grandes entreprises. Les petites entreprises, les universités et les autres institutions publiques du monde entier l'utilisent pour mettre au point leurs propres produits.

Qu'est-ce que la « Sale douzaine » ? Comment faire pour savoir quels sont les fruits et légumes sécuritaires?

Tous les ans, un groupe environnemental aux États-Unis publie une liste de douze fruits et légumes qui, selon lui, contiendraient des niveaux élevés de résidus de pesticides. Les chercheurs de l'Université de la Californie à Davis et d'ailleurs ont cependant trouvé ce rapport trompeur et non représentatif des faits.⁶⁷

Des analyses scientifiques montrent que même si des résidus peuvent en effet être détectés, les taux sont extrêmement faibles. Par exemple, un enfant pourrait manger 154 pommes en une seule journée sans subir aucun effet, même si ces pommes contenaient le plus haut taux de résidus jamais détecté par le département de l'Agriculture des États-Unis.⁶⁸

Fait intéressant

Les aliments génétiquement modifiés sont chimiquement identiques à ceux issus de cultures qui ne le sont pas.⁶⁹

Saumon AquaBounty (arrière-plan) par rapport au saumon conventionnel (en avant-plan)

Gracieuseté d'AquaBounty



Un saumon plus durable?

Le premier animal génétiquement modifié au monde approuvé pour l'alimentation humaine est un saumon qui consomme de 20 à 25 % moins de nourriture par rapport à un saumon d'élevage conventionnel et qui grandit jusqu'à deux fois plus vite. Ces propriétés diminuent l'empreinte environnementale. Le poisson, le saumon AquaBounty, a été autorisé à la vente au Canada en 2015 après de nombreuses années d'analyses scientifiques.



Guérir les maladies et réduire le gaspillage alimentaire naturellement?

Tous les organismes vivants renferment une technologie naturelle qui pourrait guérir les maladies, réduire le gaspillage alimentaire et améliorer la qualité de la nourriture que nous consommons. L'ARNi, l'interférence de l'acide ribonucléique, est un processus naturel à l'œuvre dans toutes les plantes et tous les animaux. Elle fonctionne comme un interrupteur pour les gènes. Par exemple, les créateurs d'une pomme Arctic qui ne brunît pas ont utilisé l'ARNi pour « éteindre » le gène responsable du changement de couleur lorsque la pomme est coupée. L'adoption de la même approche signifie que la pomme de terre Innate^{MC} ne noircira pas si elle est abîmée, ce qui permettra de réduire le gaspillage. L'ARNi a également sauvé une grande partie des papayes du monde d'une maladie (*papaya ringspot virus*) qui menaçait d'éradiquer les cultures.

En bref, grâce à l'ARNi, les chercheurs utilisent les informations déjà contenues dans la plante pour modifier ou améliorer son comportement ou ses caractéristiques. Et, puisque le corps humain ne peut pas absorber l'ADN par la digestion, la consommation de tels produits ne peut pas affecter ses gènes.

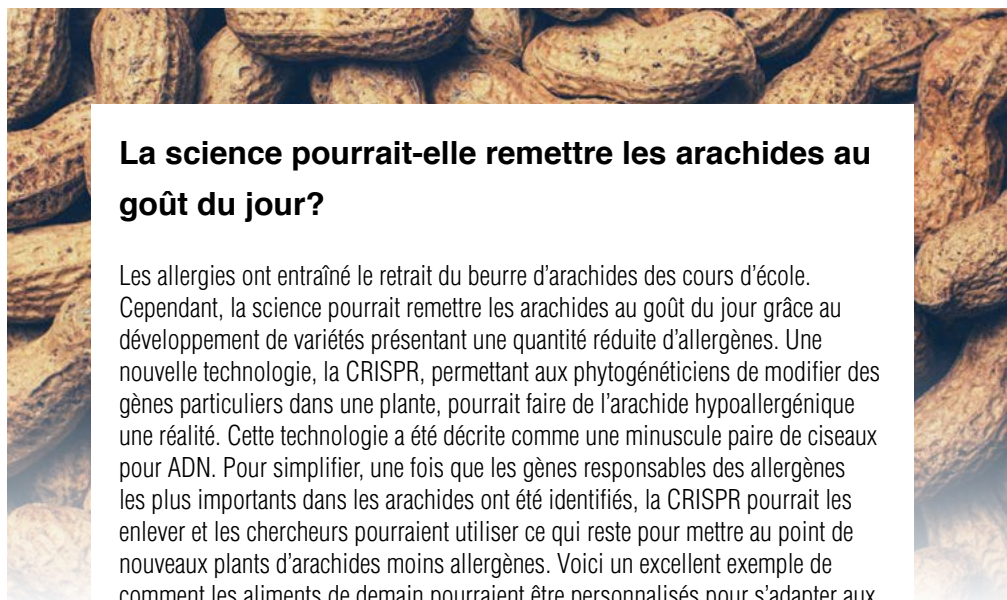
LE SAVIEZ-VOUS?

En 2013 seulement, la biotechnologie a aidé les agriculteurs à réduire les émissions globales de dioxyde de carbone en retirant l'équivalent de 12,4 millions de voitures de la circulation pendant une année complète.⁷¹

Des cultures produisant moins de déchets?

Une nouvelle variété de pommes de terre qui ne noircit pas lorsqu'elle est abîmée a été approuvée au Canada. La culture des pommes de terre est délicate; elles s'abîment facilement, même si les agriculteurs et les transformateurs prennent de nombreuses précautions pour éviter cela. Les pommes de terre abîmées ne sont pas distribuées en magasin. Au lieu de cela, elles s'ajoutent au total du gaspillage alimentaire. Dans la nouvelle pomme de terre Innate^{MC}, l'enzyme qui provoque les taches noires a été désactivée de sorte que le tubercule ne brunît pas pendant plusieurs jours — par rapport à quelques minutes pour une pomme de terre conventionnelle.

Cette même technologie a été appliquée à une autre innovation canadienne, la Pomme Arctic. Les pommes commencent à s'oxyder lorsqu'elles sont coupées. La chair du fruit brunît et est moins attrayante pour les transformateurs et les consommateurs. En utilisant une technologie génétique moderne, le gène provoquant l'oxydation est « éteint », ce qui permet aux pommes Arctic de ne pas brunir pendant plus longtemps et de réduire le gaspillage.



La science pourrait-elle remettre les arachides au goût du jour?

Les allergies ont entraîné le retrait du beurre d'arachides des cours d'école. Cependant, la science pourrait remettre les arachides au goût du jour grâce au développement de variétés présentant une quantité réduite d'allergènes. Une nouvelle technologie, la CRISPR, permettant aux phytogénéticiens de modifier des gènes particuliers dans une plante, pourrait faire de l'arachide hypoallergénique une réalité. Cette technologie a été décrite comme une minuscule paire de ciseaux pour ADN. Pour simplifier, une fois que les gènes responsables des allergènes les plus importants dans les arachides ont été identifiés, la CRISPR pourrait les enlever et les chercheurs pourraient utiliser ce qui reste pour mettre au point de nouveaux plants d'arachides moins allergènes. Voici un excellent exemple de comment les aliments de demain pourraient être personnalisés pour s'adapter aux besoins de consommateurs particuliers.

Les OGM provoquent-ils le cancer?

Non. Il n'existe aucune preuve scientifique fiable permettant d'affirmer que les aliments génétiquement modifiés peuvent provoquer le cancer ou d'autres problèmes de santé. Selon des chercheurs, comme le docteur Kevin Folta, professeur au département des sciences horticoles de l'Université de la Floride, les aliments génétiquement modifiés de demain pourraient en fait aider à prévenir le cancer et d'autres maladies communes ou chroniques.⁷⁰

Jeunes plants de maïs



Une meilleure santé grâce aux aliments fonctionnels

C'est bien connu : les fruits et les légumes sont bons pour la santé. Ils constituent une source essentielle de vitamines et de minéraux, de fibres, d'antioxydants et d'autres substances bonnes pour la santé. Ils sont également pauvres en calories, et, grâce à la science, les aliments bons pour la santé deviennent encore meilleurs.

- En Grande-Bretagne, les chercheurs ont mis au point une tomate violette à la teneur élevée en anthocyanes, les antioxydants qui aident à combattre le cancer, le diabète et les inflammations. On cultive maintenant la tomate à des fins d'expérimentation en Ontario.
- Au Costa Rica, on développe un ananas à la chair rose qui contient du lycopène, le même antioxydant qui combat le cancer et que l'on trouve dans les tomates.
- Des travaux portant sur les huiles de soya, de canola et de tournesol contenant moins de gras saturés et plus d'acides gras oméga-3 bons pour le cœur sont en cours.
- Lorsque les poules pondeuses reçoivent une alimentation riche en oméga 3 (p. ex. graines de lin, huile de poisson ou algues), le jaune de leurs œufs renferme un niveau plus élevé d'oméga 3. Cette caractéristique peut réduire le cholestérol et réduire les risques de maladies cardiaques.

Quelques-uns de ces nouveaux aliments ont le potentiel de sauver des millions de vies humaines en améliorant l'alimentation, particulièrement dans des parties du monde où l'accès à la nourriture est difficile.



Gracieuseté de la FFO Saskatchewan

Un champ de moutarde

La sécurité de vos aliments est entre vos mains

Les agriculteurs peuvent prendre toutes les mesures voulues pour produire des fruits, des légumes, de la viande, du lait et des œufs sains; les transformateurs alimentaires et les détaillants travaillent aussi pour préserver leur innocuité. Toutefois, une fois que l'aliment est entre vos mains, sa salubrité l'est aussi. Manipuler la nourriture sans s'être lavé les mains et cuire les aliments de manière inadéquate peut accroître le risque de maladies d'origine alimentaire, ou ce qu'on appelle vulgairement le risque « d'intoxication alimentaire ». Pour en apprendre davantage au sujet de la manipulation des aliments, visitez, www.befoodsafe.ca.



Des patates douces dans le champ — et après la friteuse



La patate douce... Un OGM naturel?

Le tout premier OGM dont nous avons connaissance, la patate douce, a été créé par Dame Nature elle-même, il y a environ 8000 ans.⁷² Selon les experts du International Potato Centre au Pérou, des gènes de bactéries présentes dans le sol ont été découverts dans 291 variétés de patates douces. Il y a des milliers d'années, cette bactérie a introduit quelques-uns de ses propres gènes dans les plants de patates douces, ce qui a permis à sa racine (la partie que nous consommons) de se développer. Ce fait suggère que les humains consomment des OGM depuis des milliers d'années.

Aujourd'hui, selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la culture de la patate douce est la septième du monde. Elle est non seulement populaire dans des pays comme le Canada, mais c'est également une culture de choix dans certaines parties de l'Afrique et elle est utilisée pour nourrir le bétail en Chine.

Les agriculteurs - **des environnementalistes actifs**

Dwane Morvik

Les agriculteurs comprennent l'importance d'avoir des sols sains, de l'eau propre et de l'air pur : ils vivent là où ils travaillent et dépendent de l'environnement pour créer un milieu sain où il fait bon vivre et où les conditions sont favorables aux cultures et à l'élevage.

Ils investissent dans la recherche environnementale tant personnellement que par l'intermédiaire des associations de producteurs et aident à mettre en place des programmes qui communiqueront leurs dernières découvertes. Le Canada est d'ailleurs un leader mondial en matière de programmes environnementaux à la ferme.

Carrie Woolley

Les cultures et l'environnement

La diversité : l'essence de la vie

Dans le cadre d'une agriculture durable, les producteurs cultivent une grande variété de produits et évitent de cultiver le même produit sur le même sol année après année. Cette approche s'appelle la rotation des cultures. Puisque différents parasites attaquent différentes cultures, la rotation aide à prévenir l'accumulation importante d'insectes parasitaires ou les épidémies. De plus, puisque des nutriments différents sont nécessaires pour chaque culture, changer de culture chaque année aide le sol à rester sain sans l'épuiser. Sur l'Île-du-Prince-Édouard, par exemple, la rotation des cultures tous les trois ans est maintenant obligatoire dans toutes les fermes. La séquence est la suivante : pommes de terre, céréales (blé ou orge, par exemple) et fourrages (types d'herbes).

Colby Sproat

La culture sans labour gagne du terrain



Un agriculteur plantant des résidus de tiges de maïs dans un champ sans labours

Soumis aux conditions météorologiques, les agriculteurs sont les premiers à vivre les changements climatiques et à s'y adapter. Par exemple, les sécheresses persistantes dans les Prairies ont incité plusieurs agriculteurs à modifier de façon importante leurs méthodes de travail du sol.⁷³

Aujourd'hui, d'autres façons de cultiver la terre, comme « l'agriculture de conservation » (travailler le sol aussi peu que possible) ou « sans labour » (ne pas le travailler du tout) sont très répandues. Ainsi, les résidus des cultures de l'année précédente, comme le chaume de maïs, sont laissés sur place où ils contribuent à enrichir la terre de matières organiques, de nutriments, à prévenir l'érosion du sol, améliorer la conservation de l'eau et favoriser les populations d'insectes bénéfiques... En plus de représenter moins de travail pour les agriculteurs!

Les cultures résistantes à certains herbicides (mises au point au moyen de la biotechnologie) peuvent aussi présenter des avantages pour l'environnement et permettent aux producteurs de lutter contre les mauvaises herbes sans avoir à labourer leurs champs.

C'est ainsi que moins de temps, moins de travail et moins de carburant sont nécessaires à la préparation du champ. Ce changement réduit les émissions de gaz à effet de serre, une autre composante clé dans la production d'une alimentation durable. En fait, grâce aux innovations phytoscientifiques en tout genre, les agriculteurs doivent moins parcourir leurs champs, ce qui permet d'économiser entre 126 et 194 millions de litres de carburant chaque année.⁷⁴



Gracieuseté de la Croplife Canada

Un agriculteur dans un champ pendant le « Dust Bowl »

Les cultures et l'environnement. L'agriculture d'antan était-elle plus écologique?

Certains pensent que la dégradation de l'environnement est un phénomène de l'agriculture moderne. L'histoire révèle pourtant une réalité bien différente. Par exemple, le désert de poussière (*Dust Bowl*) des années 1930 fut provoqué par une combinaison de sécheresse et de labourage excessif de la terre. Les premières méthodes de protection des cultures impliquaient souvent un travail du sol important. Des substances toxiques, mais naturellement présentes, comme le soufre, le mercure et les composés d'arsenic étaient également communément utilisées pour lutter contre les parasites et les maladies. Bon nombre de ces substances plus anciennes ne sont plus utilisées, à cause de leur toxicité et leur incapacité à se dégrader dans la nature.

Les nouveaux produits sont plus sécuritaires et beaucoup plus contrôlés par le gouvernement.

Agriculteurs

Profil

Trevor et Michelle Scherman

Trevor et Michelle Scherman ainsi que les membres de leur famille cultivent du blé, du canola, des pois et des lentilles sur leur ferme familiale de troisième génération dans le centre de la Saskatchewan. Ils ont épousé des nouvelles technologies agricoles, comme des nouvelles variétés de semences, de l'équipement de haute technologie, le GPS et l'analyse des données par satellite — pour cultiver la majorité de la nourriture sur leurs terres. Trevor aime les défis de l'agriculture et aime cette opportunité qui consiste à développer leur entreprise familiale, tout en nourrissant la planète.



Trevor et Michelle Scherman avec leurs enfants



Gracieuseté de la FFC Saskatchewan

LE SAVIEZ-VOUS?

L'alimentation des animaux joue un rôle crucial dans le recyclage. Lorsque l'éthanol est fabriqué, la fécule est séparée du maïs. Ce qui reste est un excellent aliment pour les porcs et les bovins.

Élevage durable et agriculture durable : même combat

Les agriculteurs ajoutent de plus en plus l'élevage du bétail à leurs plans de rotation des cultures. Cette méthode consiste à cultiver du fourrage (des herbes et des plantes composant le régime alimentaire des animaux d'élevage) entre deux cultures et à y laisser paître le bétail comme les bœufs ou les moutons. Cette manière de procéder ajoute non seulement un type de culture, mais le fumier des animaux permet d'ajouter des engrais naturels dans le sol. Le bétail paît également dans des vergers entre les pommiers, par exemple.



Sandi Knight

L'origine du sol

Les agriculteurs ont à composer avec divers types de sol qui varient en fonction de l'emplacement de leur ferme. La composition des sols a été influencée par les mouvements des glaciers il y a des milliers d'années pendant la période glaciaire. Il y a environ 12 000 ans, ils ont lentement broyé les roches en particules plus fines en se déplaçant vers le sud. Des siècles plus tard, en se retirant, les glaciers ont déposé du sable et du gravier en mélange avec le sol. Ce phénomène, jumelé aux cycles de vie et de décomposition des plantes et des animaux qui se sont répétés pendant des millions d'années, a donné naissance aux différents types de sols au Canada.

Agriculteurs

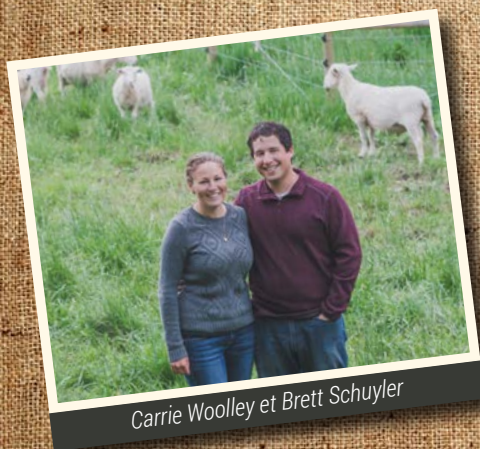
Profil

Brett Schuyler

Brett Schuyler travaille à la ferme avec sa femme Carrie Woolley, son frère, ses parents, sa tante et son oncle dans le sud de l'Ontario. Il ne s'intéressait pas à la ferme familiale jusqu'à l'université, mais il a commencé à y travailler à temps plein en 2008 lorsqu'il s'est rendu compte des opportunités et après avoir convaincu son père et son oncle qu'il pouvait ajouter de la valeur à l'entreprise.

La ferme produit des pommes, des cerises, du maïs, du soja et de l'agneau. Pour Brett, il est intéressant de voir comment ces cultures s'harmonisent pour que la ferme soit plus efficace. Son exemple préféré : leurs moutons paissent dans les vergers de la ferme, les pâtures et les champs de trèfles.

« Gérer la ferme est incroyablement gratifiant. Il existe une énorme opportunité consistant à trouver comment avoir un effet positif sur l'environnement, mais nous avons également un impact sur la vie des gens. Avec 10 employés à temps plein et 140 travailleurs saisonniers, c'est extraordinaire d'être témoin des emplois créés par la ferme. » (Brett Schuyler)



Carrie Woolley et Brett Schuyler

Quelle différence entre le sol et la terre?

Le sol est vivant. Il contient des petites particules de sable et d'argile, de la matière organique en décomposition, des vers, des insectes et des micro-organismes. La texture, la couleur, l'apparence et l'odeur du sol dépendent de chaque composante du mélange. Le sol est un substrat vivant idéal pour la croissance des plantes. La terre, quant à elle, est en gros un sol mort.

Sable — sol grossier et poreux, comme ce que l'on trouve à la plage.

Argile — sol fait de particules plus fines et plus compactes.

Matière organique — composée de plantes en décomposition, de vers, de bactéries et d'autres micro-organismes.

Loam — le mélange parfait de sable, d'argile et de matière organique (idéal pour les cultures).

La couche arable (au-dessus)

Sous-sol

Matériau parental

Le sol - par profondeur

La couche arable (au-dessus) riche en matières organiques, mais pauvre en minéraux.

Le sous-sol, juste en dessous de la couche arable; il présente une teneur plus élevée en argile et en minéraux.

Matériau parental fait de roches, de sable ou d'argile, sans contenu organique.

Le type de sol influencera la culture choisie par l'agriculteur. Par exemple, dans les sols légers et sableux, l'eau est facilement évacuée, tandis que les sols très argileux s'assèchent plus lentement au printemps ou après de grosses précipitations. Le sol d'une exploitation ne peut être changé, mais la gestion et la manière de le travailler influenceront sa productivité.



Fait intéressant

Les sols ont une caractéristique unique qui influence la saveur et le caractère des vignes et du raisin. Les amateurs de vin appellent cela le « terroir ».

Gros plan sur une culture de couverture multispèces

Des cultures pour couvrir le sol

Un sol sain et vivant est critique pour des cultures saines et productives. Pour maintenir la santé du sol, les agriculteurs prennent certaines mesures pour s'assurer qu'il ne subit pas l'érosion éolienne et hydrique. Pour cela, il plante des cultures de couverture : des plantes, comme les trèfles, le seigle et les tournesols et bien d'autres sont plantées après la récolte principale. Couvrir le sol permet de retenir l'eau, de stopper l'érosion de la couche arable et d'améliorer sa santé en lui ajoutant de la matière organique. Laisser les résidus de la moisson dans le champ peut également aider à réduire l'érosion du sol.

Certains agriculteurs utiliseront également leurs cultures de couverture comme alimentation pour les animaux en les laissant paître dans ces champs en automne. Éviter l'érosion signifie également que les nutriments provenant des engrais ainsi que le fumier restent dans le sol et ne sont pas évacués dans les ruisseaux, les lacs et les rivières.





Combattre les parasites, les insectes et les maladies grâce à la lutte intégrée

La lutte intégrée est une méthode avancée de gestion des maladies et des organismes nuisibles. Les agriculteurs contrôlent de près les champs et les vergers pour savoir quand la présence d'un organisme atteint un seuil justifiant la prise de mesures pour les protéger. La lutte intégrée est souvent décrite comme une lutte entre « bons et mauvais insectes », mais elle représente bien plus que cela. Elle fait également appel à une combinaison de techniques agraires, comme la rotation des cultures, les obstacles physiques et l'utilisation d'insectes bénéfiques et de champignons bénéfiques qui aident à assurer la meilleure combinaison de tactiques mécaniques (comme le travail du sol), culturales (comme les organismes bénéfiques) et chimiques (comme les pesticides).

Sol couvert d'une matière hautement organique

Gracieuseté de la AgInnovation Ontario



Plan agroenvironnemental

Depuis plus de 20 ans, les agriculteurs partout au Canada participent volontairement à un programme éducatif intitulé « Plan agroenvironnemental ». Ce programme aide les producteurs de chaque province à identifier les améliorations environnementales dans leur ferme et leur fixe des objectifs ainsi que des échéanciers pour les atteindre. Il s'agit du programme environnemental le plus utilisé dans l'agriculture canadienne. Son succès et sa crédibilité sont tels que ses composantes régionales sont maintenant harmonisées en une norme nationale unique pouvant être intégrée dans les programmes de durabilité des transformateurs et des détaillants

Qu'est-ce qu'une zone tampon?

Une zone tampon est une bande herbeuse le long des plans d'eau, comme un ruisseau ou un étang. Les zones tampons, qu'on appelle également « bandes riveraines », présentent une multitude d'avantages, y compris :

- le rafraîchissement de la température de l'eau (grâce à l'ombrage), qui est favorable aux espèces de poissons souhaitables;
- la protection de la biodiversité grâce à des habitats riverains plus riches et plus diversifiés;
- la protection des espèces menacées ou vulnérables;
- la réduction de l'érosion;
- l'accroissement des populations de pollinisateurs;
- la réduction des pertes de nutriments des champs.

Bon nombre d'agriculteurs installent des clôtures autour des étangs et le long des ruisseaux pour en bloquer l'accès au bétail et utilisent des pompes mues par l'énergie solaire ou éolienne pour donner de l'eau aux animaux dans les pâturages.



Le super champignon

Les chercheurs de l'Université Brock en Ontario travaillent à la mise au point d'une méthode antiparasitaire plus efficace et naturelle en étudiant la relation entre les champignons — un antiparasite naturel — et les plantes. Des caractéristiques du champignon, comme sa tolérance à la sécheresse — ou inversement sa grande capacité à rester dans le sol dans des conditions humides — pourraient être utilisées en vue d'une production agricole plus durable et pour diminuer le besoin en pesticides.

L'utilisation de la technologie pour déjouer Dame Nature

En agriculture, Dame Nature est l'élément qui joue le plus grand rôle dans le succès ou la perte d'une récolte. Des pluies insuffisantes ou trop abondantes, des températures trop fraîches ou trop chaudes, le vent, la neige et le verglas peuvent compromettre les cultures et les animaux.

Comme au cours des siècles passés, les plantes continuent de jouer un grand rôle. Grâce à des technologies anciennes et d'autres plus récentes, les chercheurs sont maintenant capables de développer des cultures plus résistantes aux insectes nuisibles, à la sécheresse, la chaleur, l'excès hydrique et au gel. Le taux de développement augmente au fur et à mesure que des nouvelles techniques de sélection des plantes sont découvertes.

La technologie peut également aider les agriculteurs à faire face aux changements des conditions climatiques. Par exemple, certains installent d'immenses ventilateurs dans leurs vergers pour faire circuler l'air

lorsqu'il y a un risque de gel (car le gel peut avoir un effet dévastateur sur le nombre et la qualité des pommes, surtout s'il survient pendant la floraison). D'autres font appel à des hélicoptères qui volent au-dessus de leurs vergers pendant la nuit afin de protéger leurs fruits. Cette méthode permet de protéger les fruits en faisant circuler l'air chaud.

Les producteurs de fruits peuvent utiliser un système d'alerte automatisé en ligne pour mieux gérer les dommages provoqués par les conditions climatiques dans les vergers et les cultures comme les pêches, les nectarines, les cerises, les abricots et les prunes. Une application permet de mesurer la résistance au froid et donne des informations sur la capacité de survie des bourgeons en indiquant aux producteurs quels sont les seuils de température critiques qui pourraient leur faire perdre, 10, 50, voire 90 % des bourgeons fructifères.



Les fossés évacuent le trop-plein d'eau d'un champ de maïs



Éolienne dans un verger
Courtesy of Ontario Apple Growers

Des outils agricoles dirigés par satellite



Un tracteur équipé d'un GPS
Clayton Henderson

De nos jours, de nombreux agriculteurs ont recours à des techniques d'agriculture de précision pour gérer les travaux des champs, comme l'ensemencement, la fertilisation, les traitements phytosanitaires et la récolte. Des GPS contrôlés par satellite installés sur les tracteurs aident notamment à assurer que les engrais et les produits antiparasitaires sont appliqués à la dose voulue au bon endroit et que les rangs sont semés en lignes droites. Cela permet de réduire la consommation de carburant et d'optimiser l'utilisation de semences, d'engrais et de produits antiparasitaires.

Des engrais délivrés sous ordonnance

Les agriculteurs font également appel à la technologie pour cartographier précisément les sols (un champ peut être composé de différents sols) et déterminer quelle culture est plus ou moins abondante dans une zone donnée. Ils peuvent ensuite utiliser ces informations pour créer une « cartographie du rendement ». La technologie qui équipe aujourd'hui les machines agricoles leur permet d'appliquer différentes quantités d'engrais, ou d'en appliquer uniquement là où l'« ordonnance » le prescrit.

L'élevage du bétail est, lui aussi, de plus en plus automatisé. Les éleveurs font appel à la technologie pour automatiser l'alimentation des animaux et des étiquettes apposées sur leurs oreilles enregistrent combien de fois et quelle quantité de nourriture l'animal a consommé. De cette manière, les éleveurs savent tout de suite si un animal ne se sent pas bien. La technologie permet aussi de contrôler la température et le taux d'humidité dans les étables et les poulaillers pour s'assurer du confort des animaux.



Fait intéressant

De plus en plus d'agriculteurs commencent à utiliser des drones pour accomplir certaines tâches comme le dépistage et l'évaluation des rendements ou encore pour retrouver le bétail égaré. Ces drones sont équipés de caméras infrarouges, de capteurs et d'autres technologies leur permettant de récolter des informations qu'ils peuvent utiliser pour diagnostiquer des problèmes nutritionnels chez les plantes, ou détecter des maladies.

Lutter contre les parasites avec son téléphone intelligent

De nombreuses applications ont été mises au point pour aider les éleveurs à identifier rapidement et facilement les parasites et les mauvaises herbes. Ils se tournent également de plus en plus vers les médias sociaux pour identifier et gérer les problèmes liés aux parasites.

De la terre à la lune

L'entreprise canadienne qui a mis au point les véhicules lunaires pour l'agence spatiale canadienne a adapté sa technologie pour pouvoir l'utiliser sur Terre. L'Argo J45 XTR est une plateforme robotique sans pilote qui peut se déplacer sur des terrains difficiles et dans des conditions climatiques extrêmes, comme les zones de guerre et celles abritant des mines souterraines, sans exposer le conducteur à des risques potentiels. En Martinique, le J5 est utilisé pour traiter les moisissures noires dans les plantations de bananes situées sur les coteaux escarpés. À l'Université de Guelph, les chercheurs utilisent le même robot pour effectuer des prélèvements du sol.

LE SAVIEZ-VOUS?

La NASA utilise des bourdons canadiens dans ses recherches pour savoir comment cultiver des aliments dans l'espace. Des signes précurseurs indiquent que les pollinisateurs pourraient aider à produire certains types de fruits et légumes dans l'espace⁷⁵

Variétés de houblon à l'Université de Guelph
Gracieuseté de AgInnovation Ontario

Les codes à barres ne sont pas utilisés que dans les supermarchés

Le codage à barres de l'ADN est un outil mis au point au Canada qui permet d'identifier les organismes nuisibles. Voici comment il fonctionne : on prélève un échantillon de tissu d'un spécimen duquel on extrait de l'ADN en laboratoire, puis on amplifie et séquence l'ADN pour qu'il puisse être identifié par balayage, de la même manière qu'un code à barres est déchiffré par un lecteur au supermarché.

Cette technologie a été mise au point à l'Université de Guelph, devenue un leader mondial dans ce domaine, qui abrite le Biodiversity Institute of Ontario (BIO) et le Centre for Biodiversity Genomics. À ce jour, le catalogue, qui est accessible au public, contient les codes à barres de 137 000 animaux, 50 000 plantes et 3 400

champignons et d'autres formes d'organismes vivants.

Aussi avancé que soit le système agroalimentaire canadien, des cas de fraudes alimentaires peuvent encore se produire, lorsque par exemple, un produit n'est pas vendu comme il devrait l'être. Des exemples récents comprennent un poisson vendu comme un fruit de mer plus cher, ou des produits importés étiquetés « canadiens ». Dans de tels cas, le codage de l'ADN pourrait être utilisé pour déterminer rapidement et exactement la nature exacte d'un produit et s'il correspond à son marketing. Cela permettrait d'améliorer la traçabilité des aliments ainsi que la protection du producteur et du consommateur.

Le soleil, le vent et les plantes comme sources d'énergie

Bien que nous ayons toujours une forte dépendance au gaz naturel, au pétrole et aux autres ressources non renouvelables comme source d'énergie, les Canadiens sont de plus en plus conscients de leur consommation énergétique et cherchent des moyens de diminuer leur empreinte environnementale.

Tandis que le coût de l'énergie augmente, les agriculteurs cherchent de nouvelles manières de chauffer leurs granges et leurs serres de manière abordable et durable. Certains installent par exemple des panneaux solaires ou des éoliennes sur leur propriété. L'électricité générée est soit consommée par la ferme elle-même, soit vendue à la compagnie d'électricité pour être ensuite revendue à des particuliers ou des entreprises. D'autres encore cultivent du panic érigé, du miscanthus ou d'autres cultures énergétiques (biomasses) à des fins de production énergétique.

Environ 5 % des fermes canadiennes produisent leur propre énergie; de ces fermes, 85 % disposent de panneaux solaires et environ 15 % utilisent des éoliennes. C'est l'Ontario qui compte le plus grand nombre de fermes produisant des énergies renouvelables, suivi de l'Alberta.⁷⁶

Cultiver une tomate plus verte

Les producteurs qui utilisent des serres cherchent de nouvelles sources d'énergie durables, car leur exploitation consomme beaucoup de chaleur, d'eau et d'électricité. Les générateurs alimentés par le gaz naturel génèrent de l'électricité, mais aussi du dioxyde de carbone (CO₂) et de la chaleur. Le CO₂ provenant des gaz d'échappement du moteur est purifié et utilisé comme engrais dans la serre grâce à un processus appelé cogénération. La chaleur est également retenue dans des cuves de stockage thermique et utilisée pour chauffer la serre.

Un estomac producteur d'électricité?

Certaines fermes disposent de leur propre biodigester producteur d'électricité (aussi connu sous le nom de « digesteur anaérobie »). Ces grandes cuves jouent le rôle d'estomac, dans lequel des éléments organiques (fumier, peaux de fruits et légumes ou déchets provenant du traitement de la nourriture) sont fermentés pour produire du gaz naturel. Ce gaz alimente un générateur qui produit à son tour de l'électricité.

L'éthanol

L'éthanol est un carburant renouvelable produit à partir de végétaux (généralement du maïs) qui est mélangé à l'essence pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. L'éthanol n'est qu'une manière parmi d'autres d'utiliser les plantes et leurs résidus autrement que pour nourrir les humains et les animaux. Un autre exemple est celui du biodiesel : un carburant de rechange produit à partir de l'huile de soya et mélangé au carburant diesel normal. La canne de maïs (ce qui reste de la plante après la moisson) fait également son apparition sur le marché. Elle est transformée en sucre et contribuera à la fabrication de produits chimiques et de biocarburant végétal.

Les animaux d'élevage et l'environnement

Environ 30 % des terres agricoles canadiennes sont trop pentues, trop rocheuses, trop froides ou trop humides pour être cultivées, mais elles conviennent à l'élevage du bétail. Les animaux convertissent des matières végétales peu énergétiques et indigestes pour les humains en aliments énergétiques et riches en protéines, tout en produisant de la matière organique (du fumier) qui sert à enrichir le sol. Quel programme de recyclage!

Dans les pays qui n'ont pas de surplus de céréales, les aliments pour animaux sont composés principalement d'herbes, de fourrages ou d'autres aliments particuliers. Certains animaux peuvent manger de l'herbe, des grains déclassés, des résidus de culture comme des tiges de maïs, des feuilles et de la paille ainsi que des sous-produits de la transformation alimentaire comme les grains (ou les parties de grains) inutilisables dans la production de céréales pour le petit déjeuner.



Laurel Neufeld

Agriculteurs

Profil

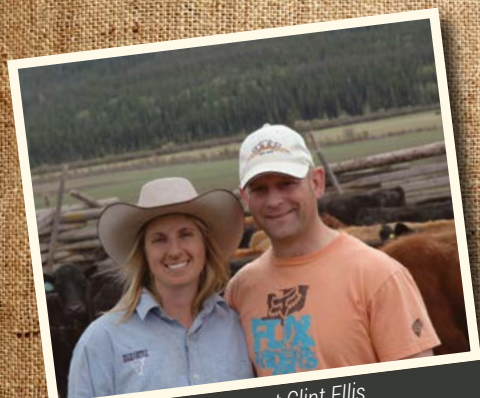
Cordy Cox

En tant qu'exploitants de bovins de boucherie du centre de la Colombie-Britannique, Cordy Cox et Clint Ellis doivent faire preuve d'ingéniosité.

Les feux de forêt peuvent recommencer chaque année dans le centre de la Colombie-Britannique. Ces incendies représentent un risque énorme pour les animaux et les entreprises, mais les éleveurs sont généralement prêts à y faire face. Cependant, l'été 2017 a généré un nombre d'incendies sans précédent. Ils ont ravagé les pâturages sur lesquels comptent les éleveurs pour nourrir leurs troupeaux et ont également dévasté des kilomètres de clôtures, ainsi que des installations et de l'équipement. Les moyens de communication et de transports étant coupés des zones éloignées, les éleveurs ont eu beaucoup de difficultés à obtenir l'équipement nécessaire pour tenir leurs animaux et maisons à l'écart du danger.

Cordy, Clint et de nombreux autres éleveurs se sont réunis pour s'entraider pendant cette crise. Une partie de cette entraide consistait à appuyer leur association provinciale pour qu'elle prépare un protocole avec les autorités locales. Selon ce dernier, les éleveurs pouvaient se déplacer dans les zones d'évacuation. Ce faisant, de nombreux éleveurs ont pu avoir accès à la nourriture et au carburant nécessaires pour sauver leurs animaux et leurs maisons.

« Les éleveurs connaissent la terre, les vents, où se trouve le bétail et à qui il appartient, déclare Cordy. La communauté est vraiment devenue son propre corps de lutte anti-incendie. »



Cordy Cox et Clint Ellis

Les rots et les pets des vaches ont-ils une influence sur le climat?

On estime que l'agriculture serait responsable de 10 % des émissions canadiennes de gaz à effet de serre⁷⁷. Le méthane, dont la principale source est le bétail, représente le tiers de ces 10 %. Eh oui, les rots de vaches sont une source de méthane. Le rumen des bovins, des moutons, des cerfs et des autres ruminants contient des bactéries qui aident à dégrader les aliments ingérés. Le méthane est un sous-produit de cette fermentation et est éliminé par éructation. L'impact que le bétail a sur l'environnement peut varier grandement, selon un certain nombre de facteurs : la qualité de l'alimentation, la génétique et la partie du monde dans laquelle le bétail est élevé par exemple.

Les avancées modernes dans la génétique

et la nutrition ont engendré des animaux plus « efficaces » d'un point de vue environnemental. Les chercheurs et les agriculteurs continuent de travailler pour diminuer la quantité de méthane produite par les animaux. Il y a environ 10 ans, un agriculteur de l'île du Prince-Édouard a commencé à nourrir ses bêtes avec des algues provenant des plages avoisinantes pour réduire les coûts associés à la nourriture.⁷⁸ Un chercheur de l'Université Dalhousie a découvert que ce mélange réduisait les émissions de méthane jusqu'à 20 %, et, après avoir déménagé en Australie, le chercheur a continué ses recherches avec de nombreux types d'algues différents. Il a finalement découvert une algue qui, lorsqu'ajoutée à l'alimentation des bovins et des moutons, pouvait réduire la quantité des

gaz à effet de serre globale jusqu'à 70 %. Cela équivaut presque au même niveau de dioxyde de carbone émis par la totalité de l'Inde chaque année.⁷⁹

LE SAVIEZ-VOUS?

Les gaz à effet de serre n'ont rien à voir avec les serres. Ils s'appellent ainsi parce qu'ils agissent comme un écran en retenant la chaleur dans l'atmosphère, de la même manière que les parois d'une serre empêchent la chaleur de se dissiper. Le méthane et le dioxyde de carbone en sont des exemples. Ce processus contribue au changement climatique.

Qu'en est-il du fumier et de l'eau?

Le fumier est un excellent engrais. Cependant, les agriculteurs dépendent de l'eau propre pour leur famille, le bétail et les cultures. Le fumier peut contaminer cette eau s'il n'est pas géré convenablement. La planification de la gestion des nutriments — qui couvre le fumier, les engrais commerciaux et toutes les autres sources de nutriments pour la ferme — permet d'assurer que les cultures et les sols reçoivent tous les bienfaits des nutriments, sans nuire à l'environnement. Voilà comment cela fonctionne :

- **Tester le sol et le fumier** — en sachant exactement quels nutriments sont déjà présents, ce qui est nécessaire et quand, les agriculteurs peuvent ajouter au sol ou à une culture spécifique seulement ce qui être utilisé.
- **Calibrer ou ajuster le fumier et les épandeurs** — pour savoir exactement quelle quantité est appliquée et si elle est appliquée correctement.
- **Gérer le fumier stocké** — le fumier ne devrait pas être épandu sur la terre pendant les mois d'hiver, car il y a une plus grande chance qu'il ne soit pas évacué lors de la fonte des neiges, et ne pénètre pas dans le sol gelé. Les agriculteurs doivent s'assurer qu'ils disposent des installations qui conviennent pour stocker en toute sécurité le fumier produit par leur bétail pendant l'hiver.
- **Localiser des nouveaux bâtiments agricoles** — s'assurer qu'ils sont assez éloignés des voisinages et des ressources naturelles, comme l'eau et les zones humides.
- **Planifier les situations d'urgence** — savoir quoi faire en cas de problème pour pouvoir répondre à l'urgence rapidement et efficacement.

Qu'en est-il de l'odeur du fumier?

Rien de tel que l'odeur du fumier pour engendrer des conflits de voisinage. Il peut émaner des granges et des entrepôts, mais c'est lorsqu'il est épandu sur les champs que son odeur est la plus forte. Différentes techniques et technologies permettent de diminuer l'odeur du fumier, comme le compostage du fumier solide ou l'ajout de produits qui minimisent son odeur, mais malheureusement, il s'agit d'une réalité de tous les jours qui n'est pas prête de disparaître. Pour éviter de déranger leurs voisins, de nombreux fermiers les informent à l'avance de la date d'épandage.



Kaitlyn O'Neill

Les habitats fauniques : pas seulement dans les parcs

Au Canada, le territoire agricole compte 68 millions d'hectares, mais 30 % de ces terres ne conviennent pas aux cultures parce qu'elles sont trop rocailleuses, trop humides, trop sèches ou trop pentues, mais elles peuvent servir à la fois de pâturage et d'habitat faunique. Bon nombre d'agriculteurs ensemencent ces zones d'herbes indigènes et les utilisent comme des zones tampons autour des plans d'eau pour tenir le bétail éloigné des habitats aquatiques; ils sèment aussi des bandes de certaines espèces de plantes à fleurs pouvant servir de source alimentaire pour les abeilles et les autres pollinisateurs, ou déplacent leur bétail d'un pâturage à l'autre, ce qu'on appelle la rotation des pâturages.

Certains producteurs retardent également la coupe du foin pour donner une chance aux oiseaux des prairies de faire éclore leurs œufs en toute sécurité (ils dépendent des hautes herbes pour nicher). Ces pratiques soutiennent les populations fauniques et encouragent la biodiversité.



Curtis Matwishyn

Les chauves-souris

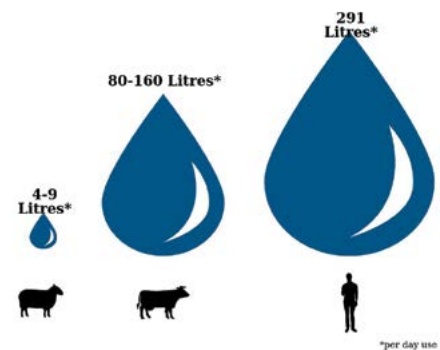
Les agriculteurs et les propriétaires terriens jouent un rôle clé dans la protection des espèces à risque à la ferme. Certains, par exemple, ont commencé à installer des boîtes destinées aux chauves-souris : elles sont essentielles pour la préservation des écosystèmes, car elles se nourrissent de nombreux insectes, y compris les parasites.



Robert Irwin

Qu'en est-il de la consommation d'eau?

- Une brebis boit de quatre à neuf litres d'eau par jour.
- Une vache boit de 80 à 160 litres d'eau par jour et produit environ 27 litres de lait par jour.
- Au Canada, la consommation quotidienne d'eau par personne est de 291 litres, faisant des Canadiens les deuxièmes plus grands consommateurs d'eau au monde.⁸⁰



Agriculteurs

Profil

Gilbert et Stacy Matheson

Les grands-parents de Gilbert Matheson ont démarré leur exploitation familiale au Nouveau-Brunswick en 1957. Gilbert travaille à la ferme depuis le collège, mais a repris officiellement les rênes en 2004. Avec l'aide de sa femme Stacy et de ses sept enfants, Gilbert élève des poules pondeuses et des vaches laitières. Sa journée typique commence à 7 heures avec les corvées du matin, principalement la traite et l'alimentation de ses animaux, et se termine à 19 h. Gilbert déclare que son travail est son passe-temps préféré, bien qu'il aime particulièrement travailler avec les animaux et construire de nouvelles choses dans la ferme.



Le premier programme de recyclage de l'eau

De nombreux reportages présentent des informations erronées ou inexactes concernant la quantité d'eau nécessaire à la production de nourriture. Le bétail, par exemple, a besoin d'eau, mais il rend une bonne partie de celle-ci et des milliers de litres d'eau ne sont certainement pas nécessaires pour produire une galette de hamburger!⁸¹ L'eau est soumise à des cycles et seule une petite fraction d'eau consommée est retenue dans le corps. Comme c'est le cas avec n'importe quel organisme biologique, la grande partie de l'eau consommée par le bétail continue son cycle dans l'environnement et il est illogique de penser que cette eau est perdue pour toujours. Que ce soit pour l'agriculture de tous les jours, l'utilisation durable de l'eau signifie ne pas utiliser les sources aquifères au-delà de leurs capacités de renouvellement. C'est une question de durabilité, ou d'utilisation de l'eau en équilibre avec l'environnement.



Irrigation d'un champ de légumes



Michelle Longman



Reta Regelink

Un apiculteur contrôle ses essaims.

Une abondance d'eau? Pas nécessairement!

Des cultures, d'habitude les fruits et les légumes (mais parfois d'autres), doivent être irriguées pour pousser correctement. Les systèmes d'irrigation d'aujourd'hui sont variés et aident à éviter la perte d'eau. Les arroseurs et les systèmes à gouttes de surface sont assez répandus et les producteurs utilisent un système appelé « irrigation souterraine goutte à goutte », où les canalisations sont enterrées et libèrent l'eau directement sur les racines des plantes pour qu'elle ne se perde pas en évaporation ou en ruissellement. Dans les serres, l'eau utilisée pour l'irrigation des sols est recueillie et réutilisée, ce qui assure une utilisation durable de cette ressource importante.

Même si le Canada abrite 20 % des réserves mondiales d'eau douce, son accès et sa qualité constituent des enjeux importants

pour les Canadiens, spécialement à cause des changements climatiques; ainsi les pratiques de production durables occupent une place de plus en plus importante.

Parfois, la terre utilisée pour les cultures ne se prête pas au drainage. Les cultures ont donc une plus grande probabilité d'être abîmées par l'eau stagnante. Pour éviter cela, les producteurs installent des systèmes de canalisations souterraines pour évacuer le surplus d'eau. Cette méthode améliore non seulement la qualité et la productivité des cultures, mais réduit également l'érosion du sol et empêche les nutriments de s'échapper dans les lacs et les rivières. Dans certaines provinces, les agriculteurs qui souhaitent prélever de l'eau à des fins agricoles doivent d'abord obtenir un permis du gouvernement afin d'assurer une gestion responsable et durable.

Le buzz autour des abeilles



Les abeilles sont d'importants pollinisateurs et sont cruciales à tous les segments de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Elles pollinisent les plantes qui à leur tour se transformeront en fruits, comme les bleuets ou en légumes, comme les citrouilles. En 2015, le Canada a produit environ 43,2 millions kilos de miel.⁸²

Centrale à toutes les ruches, la reine s'entoure d'ouvrières qui comblent tous ses désirs. Annuellement, environ 150 000 reines sont importées au Canada d'Hawaï, car elles sont disponibles plus tôt dans l'année. Les reines voyagent vers leur nouvelle demeure dans des boîtes et sont accompagnées de 5 abeilles gardiennes. Pendant leur voyage, elles se nourrissent de sucre. Le Canada importe également des reines d'Australie et d'autres pays.

Donna Rogers

Les pollinisateurs, la santé des abeilles et les pesticides

Gracieuseté de la Ontario Apple Growers

Les données de Statistique Canada montrent que le nombre d'essaims d'élevage augmente au pays. Mais, au cours des dernières années, un taux de mortalité anormalement élevé a été rapporté dans certaines parties du pays,⁸³ ainsi qu'en Europe et aux États-Unis.

Des experts des quatre coins du monde étudient ce problème complexe pour comprendre les facteurs qui ont un impact sur la santé des abeilles. Par exemple, les apiculteurs perdent quelques-unes de leurs abeilles chaque hiver à cause des températures froides, l'alimentation inadaptée et la longueur de l'hiver. Au cours des dernières années, un autre facteur clé, un coléoptère parasite, le *Varroa destructor*, a fait son apparition et s'est avéré un insecte dévastateur pour les abeilles au Canada.

Les néonicotinoïdes ont reçu énormément d'attention. Il s'agit d'une classe d'insecticides conçue pour protéger les cultures contre certains insectes nuisibles. Ils sont utilisés sur les cultures comme le maïs, le soya et le canola, ainsi que sur les colliers antipuces des animaux et dans certains produits d'entretien du jardin.

Dans les cultures, ils sont souvent appliqués directement sur les racines avant l'ensemencement. Cela signifie que les néonicotinoïdes peuvent s'utiliser pour

protéger les cultures sans devoir les épandre sur les champs, ce qui aide à réduire le risque d'exposition des insectes utiles, comme les abeilles. Pour encore réduire ce type d'exposition, les agriculteurs ont adopté des pratiques améliorées dans les fermes :

- Utilisation d'un lubrifiant au moment de la plantation pour aider les semences à se déplacer dans les planteurs, pour réduire le risque de dégagement de poussière hors du champ.
- Installation de panneaux antipoussière sur les planteurs pour éviter la diffusion de la poussière.
- Mesures prises lors de la manipulation des semences traitées pour éviter de produire de la poussière.
- Contrôle des conditions climatiques avant de planter les semences traitées pour éviter les conditions sèches et venteuses.
- Plantation de cultures de couverture avec des espèces florissantes : elles procurent des sources naturelles d'alimentation aux abeilles et aux autres pollinisateurs.
- Maintien des communications avec les apiculteurs des environs.

Robyn McCallum



LE SAVIEZ-VOUS?

En 2016, on comptait 772 652 colonies d'abeilles, soit une augmentation de 37,7 % par rapport à 2011.⁸⁴

Agriculteurs

Profil

Lee Townsend

Lee Townsend est un apiculteur commercial du Comté de Parkland en Alberta. Son père et lui possèdent 3300 colonies d'abeilles destinées à la production de miel. Il travaille avec les abeilles depuis l'âge de 10 ans, mais ce n'est qu'un peu plus tard qu'il a commencé à aimer l'apiculture — assez pour pouvoir en vivre. Aujourd'hui, ils sont leaders dans l'exportation de miel d'abeilles canadien et ils envoient la totalité de leur production en Asie.

« Nous avons toujours adopté la philosophie selon laquelle il faut redonner à la ferme ce qu'on lui prend. Cela concerne non seulement le travail nécessaire pour réussir, mais nous avons également investi beaucoup d'argent dans notre ferme pour nous assurer qu'elle soit la meilleure », déclare Lee.



Lee Townsend

Ashton Irwin

S'occuper des animaux



Sharon Grose

Fait intéressant

Environ un milliard d'êtres humains dépendent du bétail pour leur alimentation et leur subsistance.⁸⁵

Que ce soit pour aider une vache à vêler pendant la nuit, nourrir les cochons avant d'ouvrir les cadeaux de Noël, le soin des animaux a toujours été au cœur du quotidien des agriculteurs. Tous les animaux ont des besoins de base en matière d'alimentation, d'abreuvement, de santé et de qualité de vie et les agriculteurs prennent cette responsabilité très au sérieux. Ils choisissent de travailler avec les animaux parce qu'ils aiment ça.

Prendre correctement soin du bétail consiste à faire ce qui s'impose. C'est logique d'un point de vue économique : des animaux en bonne santé et heureux sont plus productifs et donnent des produits de meilleure qualité. Les éleveurs travaillent constamment à l'amélioration des soins offerts aux animaux sur base d'informations scientifiques nouvelles et vérifiées, investissent dans des programmes de recherche sur le comportement animal pour mieux comprendre ce dont le bétail et les volailles ont besoin.

Un code vestimentaire pour entrer dans l'étable? Oui. Cela s'appelle « Biosécurité. »

Certains agriculteurs demandent aux visiteurs de prendre une douche ou de porter une combinaison et des bottes en plastique par-dessus leurs chaussures avant d'entrer dans leurs bâtiments. D'autres ne laissent entrer aucun visiteur ou animal. Ces mesures de biosécurité ainsi que les vaccinations visent à prévenir l'introduction d'agents pathogènes dans les bâtiments et contribuent à assurer la santé des troupeaux canadiens. Même s'il est possible de traiter les animaux malades, mieux vaut prévenir que guérir.





Pourquoi la plupart des animaux d'élevage sont-ils élevés dans des bâtiments au Canada?

Certains animaux comme les moutons, les chevaux et les bovins de boucherie peuvent passer l'hiver à l'extérieur s'ils ont accès à un abri, à de la nourriture et à de l'eau. Toutefois, beaucoup d'animaux, dont les porcs et les volailles, vivent dans des bâtiments, où ils sont protégés contre les températures et les conditions extrêmes ainsi que contre les maladies comme la grippe aviaire et, bien sûr, les prédateurs comme les loups et les coyotes.

Autre raison de l'élevage en intérieur : il est plus facile de surveiller et de prendre soin des animaux. Il est aussi plus facile de s'assurer que chaque animal reçoive suffisamment de nourriture et d'eau propre lorsqu'il est dans un bâtiment que lorsqu'il est dans les pâturages. De nombreux bâtiments récents sont munis de rideaux latéraux que l'on peut enrouler lorsque la température le permet afin de laisser pénétrer l'air frais et la lumière du jour.

Pourquoi les animaux n'ont-ils pas plus d'espace?

Les besoins des animaux sont différents de ceux des humains, et parfois même différents besoins selon les espèces. Ce qui compte, ce n'est pas seulement l'espace dont ils disposent, mais également ce qu'ils ont à leur disposition dans cet espace ainsi que la manière dont ils l'utilisent. Par exemple, si l'on place un groupe de veaux dans une grande étable à aire ouverte, les recherches démontrent qu'ils dormiront très près les uns des autres. Plutôt que d'utiliser tout l'espace à leur disposition, ils se rassemblent pour profiter d'un plus grand sens de protection et de chaleur.

Les pratiques agricoles actuelles sont fondées sur un équilibre entre les besoins des animaux, une alimentation saine, ainsi que sur des réalités environnementales et économiques. En outre, des programmes de recherche sur le bien-être animal nous aident à comprendre les meilleures méthodes.



LE SAVIEZ-VOUS?

Certaines étables sont équipées de jets d'eau pour que les animaux soient à l'aise et les rafraîchir s'il fait chaud.

Il existe une application pour ça!

Bon nombre de fermes sont dotées d'un système d'alarme. Lorsqu'un problème est détecté, en cas de panne d'électricité par exemple, si les conduites d'eau ou les lignes d'alimentation ne fonctionnent pas ou si la température atteint un point critique, l'agriculteur reçoit un avertissement par téléphone cellulaire et peut alors régler le problème dans les plus brefs délais. De plus en plus, les agriculteurs peuvent contrôler la température et l'électricité dans leurs bâtiments depuis leur ordinateur, tablette ou téléphone intelligent. La majorité des fermes sont également équipées de générateurs pour s'assurer d'avoir de l'électricité en cas de panne.



Un poulailler

Quelles règles régissent l'élevage des animaux?

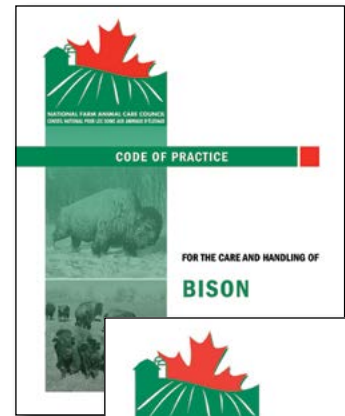
Comme tout propriétaire d'animaux, les agriculteurs sont tenus de respecter certaines lois relatives à leur traitement. Au Canada, il existe actuellement 14 codes de pratique pour élever les différentes espèces d'animaux et de volailles. Ces codes ont été élaborés par des comités d'éleveurs, des vétérinaires, des experts en bien-être animal, les représentants, des sociétés de protection des animaux. Ils détaillent comment les animaux doivent être élevés et traités dans les fermes canadiennes. Les codes comprennent les exigences et les pratiques recommandées en matière de :

- logement et installations
- alimentation et abreuvement
- santé (p. ex. tenue de registres en cas de blessure ou de maladie)
- transport
- euthanasie
- pratiques d'élevage
- autres

Depuis 2009, 10 codes ont été mis à jour, y compris ceux concernant les bovins de boucherie, les bovins laitiers, les poulets, les dindons, le renard d'élevage, le vison, le bison, les porcs, les poules pondeuses, les équidés et les moutons. Deux codes (lapins et veaux) sont en cours de révision.

Le Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE) mène le processus de révision des codes de pratiques. Ils doivent tenir compte des plus récents résultats des recherches en matière de bien-être animal. Un comité scientifique passe en revue les différentes recherches en matière de bien-être animal; puis, il produit des rapports servant à l'élaboration de ces codes. Pour découvrir tous les codes et d'autres informations, rendez-vous à www.nfacc.ca/francais.

Des organismes représentant divers secteurs d'élevage ont élaboré ou procèdent actuellement à l'élaboration de programmes d'évaluation des soins des animaux, en se fondant sur les codes de pratiques. Selon le programme, les fermes peuvent être évaluées par les agriculteurs eux-mêmes, par des vérificateurs formés ou par des tiers. Le concept d'évaluation et de vérification a pour but de vérifier qu'une ferme adhère aux meilleures pratiques et a pour but de déceler rapidement les problèmes et de continuellement s'améliorer. Tout manquement aux exigences de vérification peut déboucher sur des amendes, l'interdiction de commercialisation et, potentiellement, le retrait du droit de production.



LE SAVIEZ-VOUS?

De nombreuses personnes ont une carrière à temps plein dans le secteur des soins offerts aux animaux d'élevage. De nombreux spécialistes dévouent leur vie à améliorer la manipulation humaine des animaux d'élevage à la ferme, dans les transports et à l'usine de traitement.



Research

Profil

Dr. Daniel Weary

Le domaine d'expertise du docteur Daniel Weary se concentrait initialement sur les animaux sauvages et les porcs. Mais maintenant, en tant que chercheur au Centre de recherches sur le bovin laitier à l'Université de Colombie-Britannique, il cherche des manières d'améliorer la vie du bovin laitier ainsi que celle des éleveurs. Pour cela, il passe beaucoup de temps à s'entretenir avec eux et à mener des recherches dans leur ferme et en laboratoire. Il examine actuellement des manières de réduire le risque de lésion des sabots et des jambes des animaux en analysant quelles conditions environnementales sont préférées par les vaches laitières.

« Il est vraiment important de se mettre dans la tête de l'animal si vous voulez comprendre ce qui est important pour lui. Les éleveurs nous apprennent beaucoup de choses et il n'existe pas une manière unique de faire les choses. » (Dr. Daniel Weary)

Transporter des animaux en toute sécurité

Le bétail doit quitter la ferme pour le marché. S'assurer qu'ils voyagent dans de bonnes conditions est aussi important que la manière dont ils sont traités à la ferme. Le Canada est un grand pays et parfois les animaux doivent effectuer de longues distances entre deux fermes ou pour atteindre une usine de traitement. Par exemple, de nombreux veaux nés dans l'ouest du Canada peuvent grandir et atteindre leur poids du marché dans des fermes ontariennes. C'est pourquoi le gouvernement fédéral examine et met à jour les règles régissant le transport des animaux d'élevage, y compris celles ayant trait à la durée du transport et au nombre d'animaux pouvant être transportés ensemble en toute sécurité.

La technologie aide à faciliter le transport du bétail. De nouveaux camions de

transport d'animaux basés sur des innovations européennes sont équipés de systèmes d'accès à l'eau potable et de ventilateurs pour rafraîchir les animaux. Certaines installations de traitement sont aussi équipées de ventilateurs muraux pour ventiler les camions pendant le déchargement.

Une initiative nationale, le programme d'agrément Transport canadien d'animaux d'élevage (CLT), assure que les transporteurs de bétail et les personnes qui les expédient ou les reçoivent sont correctement formés aux techniques de manipulation animale pendant le transport pour éviter les pertes et les blessures des animaux. Les chauffeurs doivent suivre des cours et réussir un examen tous les trois ans pour recevoir l'agrément du programme.

LE SAVIEZ-VOUS?

Les producteurs laitiers canadiens ont mis en place une initiative nationale de durabilité du nom de *proAction*. Ce programme-cadre couvre la qualité du lait, la sécurité alimentaire, le bien-être animal, la traçabilité du bétail, la biosécurité et la durabilité environnementale. En date du mois de septembre 2017, *proAction* exige que tout producteur laitier canadien procède à une évaluation portant sur les soins donnés aux animaux avant la vérification standard menée par un tiers sur la ferme.



Hayley Mackay

Transporteurs

Profil

Hayley Mackay

Hayley Mackay transporte du bétail pour le compte d'une entreprise de camionnage basée dans le sud-ouest de l'Ontario. Provenant d'une ferme laitière, elle a toujours aimé travailler avec les animaux et être sa propre patronne. Elle a décidé de conduire à plein-temps après avoir présenté un nouveau type de camion de transport du bétail pour améliorer le confort des animaux dans des salons agricoles partout au pays.

« Je travaille avec les animaux et je découvre de nouveaux endroits en même temps. C'est toujours gratifiant de voir que les animaux qui sortent de mon camion sont toujours détendus et en bonne santé. »

(Hayley Mackay)

Au feu!

Un incendie dans une grange est une perte catastrophique pour n'importe quel agriculteur et ses animaux. Dans la plupart des cas, la cause exacte de l'incendie est inconnue, mais on estime que bon nombre d'entre eux se déclare à cause des systèmes électriques. La poussière générée par les animaux et leur litière, l'humidité, le gaz de lisier et les installations électriques ne font pas bon ménage. Il existe de nombreuses méthodes permettant de réduire les risques d'incendie : les nouvelles granges, par exemple, sont construites pour prévenir la propagation des flammes. Des caméras thermiques peuvent aider les éleveurs à déterminer si le système électrique fonctionne correctement et des systèmes de contrôle de la température peuvent envoyer directement des alertes sur le téléphone de l'éleveur si la température de la grange augmente trop.



Bethany Atkinson



Gracieuseté du Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario

Un vétérinaire contrôle une vache laitière

Le pour et le contre des pratiques d'élevage

On peut se demander pourquoi certaines opérations sont pratiquées sur les animaux d'élevage. Dans la plupart des cas, elles le sont pour renforcer le bien-être des animaux ou pour prévenir des problèmes de sécurité pour les ouvriers agricoles. Voici quelques exemples :

L'écornage des bœufs et des veaux est pratiqué pour assurer la sécurité à la fois des animaux et des personnes qui les prennent soin d'eux. La recherche montre que l'écornage est moins douloureux lorsqu'il est effectué avant que les cornes des veaux aient poussé. Le Code de pratique exige que des méthodes de contrôle de la douleur soient utilisées lors de cette opération. Il existe maintenant plusieurs races de bovins qui sont naturellement exemptes de cornes.

La **taille du bec** est pratiquée pour empêcher les poules pondeuses de se blesser. Seule l'extrémité du bec est taillée, généralement à l'aide d'un faisceau infrarouge, et cette procédure est effectuée lorsque les oiseaux sont très jeunes. Pensez au crochet au bout du bec d'un aigle et imaginez les dommages que cela pourrait infliger. Des chercheurs tentent de trouver des façons d'éliminer cette procédure en étudiant le comportement, la nutrition et la génétique des oiseaux.

L'**amputation de la queue des moutons** est pratiquée pour empêcher les matières fécales de s'accumuler sur la queue et l'arrière-train des moutons et ainsi prévenir les lésions de la peau provoquées par des larves de mouches; les mouches représentent un risque dans la plupart des régions du Canada. Réduire la quantité de matières fécales sur les animaux contribue également à aborder des préoccupations relatives à la sécurité alimentaire : il y aura moins de chances de contact entre la viande et les bactéries, lorsque l'animal est transformé.

Y a-t-il des mesures de contrôle en place pour prévenir la cruauté envers les animaux?

Absolument. La loi interdit de négliger ou de maltraiter les animaux. Comme tous les propriétaires d'animaux, les éleveurs sont tenus de bien s'occuper de leurs animaux et doivent respecter plusieurs lois, y compris le Code criminel fédéral et les lois provinciales relatives au soin des animaux.

La plupart des agriculteurs s'occupent très bien leurs animaux, mais, parfois, des situations malencontreuses peuvent se produire. Les associations de producteurs de certaines provinces se sont penchées sur la question et ont mis en place leur propre programme d'amélioration du bien-être des animaux. Elles encouragent les agriculteurs, les vétérinaires et les autres intervenants à leur téléphoner pour obtenir de l'aide ou pour signaler immédiatement tout problème.

Lorsqu'un problème survient, les éleveurs canadiens prennent activement part à la solution. En fait, le premier Conseil axé sur les soins responsables aux animaux d'élevage a été fondé par des éleveurs ontariens il y a plus de 30 ans. Depuis, des organisations similaires ont vu le jour à l'échelon national ainsi qu'en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan et dans plusieurs états américains.

médias sociaux

De nombreux agriculteurs sont actifs sur Twitter et d'autres médias sociaux. Il est donc plus facile que jamais d'obtenir des réponses directement auprès d'eux. Faites des recherches avec les mots-clés #OntAg (pour des articles sur l'agriculture en Ontario) ou #WestCdnAg (pour des articles sur l'agriculture dans l'ouest du Canada) ou encore suivez @FarmFoodCare.





Anna Haupt

LE SAVIEZ-VOUS?

Les scientifiques à L'Université de Cambridge au R.-U. ont mis au point un programme informatique pouvant détecter si les animaux d'élevage souffrent. Le système d'intelligence artificielle peut reconnaître 5 expressions faciales chez le mouton et déterminer si ce dernier souffre ainsi que le niveau de souffrance.⁸⁶

Le bien-être des animaux ou les droits des animaux?

La vaste majorité des gens, y compris les éleveurs, soutiennent les principes de bien-être des animaux : les humains ont le droit d'utiliser les animaux, mais ils ont également le devoir d'assurer leur bien-être. En revanche, les défenseurs des droits des animaux estiment que les humains n'ont pas le droit de se servir des animaux ni pour l'alimentation, ni pour la fibre textile, ni pour le divertissement, ni pour la recherche médicale. Il peut être difficile de faire la part des choses dans ce débat.

Les activistes s'intéressent peu à trouver un terrain d'entente et les éleveurs ne s'intéressent pas à lutter contre les personnes qui s'opposent fondamentalement à ce qu'ils font. Au lieu de cela, les éleveurs soutiennent des pratiques et des programmes de recherche visant le bien-être animal. Lorsqu'elle repose sur une bonne démarche scientifique, la recherche peut aider à améliorer les pratiques agricoles.

Si vous souhaitez en apprendre davantage sur la manière dont les éleveurs prennent soin de leurs animaux, n'hésitez pas à leur poser directement la question sur les marchés fermiers, en visitant des fermes ou lors de tout autre événement local.

Dans les coulisses des « opérations d'infiltration »

De temps à autre, une vidéo clandestine illustrant des scènes de cruauté envers les animaux d'élevage fait les manchettes. Tournées par des activistes, les images sont perturbantes pour toutes les personnes qui s'occupent d'animaux, y compris pour les éleveurs. Voici quelques points à considérer :

Les actes de cruauté envers les animaux sont inacceptables et ne doivent en aucun cas être tolérés. Il existe des lois pour traiter de tels cas et elles devraient être appliquées. Toutefois, dans certains cas, les personnes

qui ont filmé ces images ont été témoins de ces actes de cruauté pendant des mois sans prendre aucune mesure pour les faire cesser. Ces activités douteuses devraient être signalées immédiatement aux autorités appropriées.

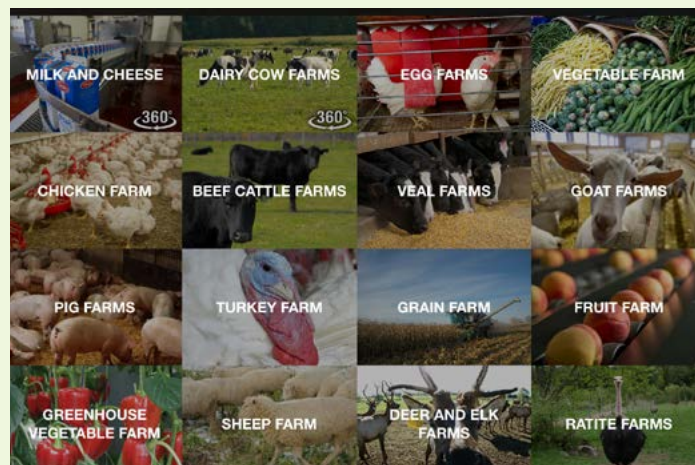
Il faut aussi garder à l'esprit que tout n'est peut-être pas exactement comme il le paraît et le fait d'être publié sur Internet ne garantit pas la véracité des faits. Des messages trompeurs et le marketing ciblé font souvent partie des campagnes de défense des droits des animaux et doivent être abordés de manière critique.

Il est illogique de maltraiter les animaux — d'un point de vue moral ou économique. Bien qu'un cas extrême soit toujours un cas de trop, ce n'est pas la norme et il ne reflète pas les soins que les animaux d'élevage reçoivent partout au Canada au quotidien.

Visitez des fermes!

Pour découvrir les nombreux types de fermes canadiennes depuis chez vous, votre bureau ou à l'aide de votre dispositif mobile, rendez-vous à FarmFood360.ca et voyez quelles visites virtuelles vous sont proposées.

FARM FOOD 360°



Les aliments, l'agriculture et l'avenir

Derek Van De Walle

La technologie change constamment la manière dont les agriculteurs cultivent la terre et la manière dont les produits parviennent jusque dans nos assiettes. L'agriculture joue un rôle important dans notre vie de tous les jours en nous offrant de quoi manger et en fournissant des emplois à des millions de personnes au pays. L'innovation améliore les choses, les rend plus saines et durables, non seulement pour les humains, mais aussi pour les animaux et l'environnement.

L'agriculture citadine

De nos jours, l'agriculture n'est plus le domaine réservé des campagnes. Dans certaines parties du monde, des fermes verticales font leur apparition dans les villes. On cultive des légumes et des herbes sur le toit des gratte-ciels, des vieux entrepôts et même dans les conteneurs maritimes. À Londres, au Royaume-Uni, on cultive même des produits dans un ancien abri antiaérien de la Deuxième Guerre mondiale.⁸⁷

Ce nouveau type d'agriculture en intérieur rend possible la production de nourriture dans les zones urbaines. Certains affirment même qu'elle débouche sur des rendements plus élevés en utilisant moins d'eau que dans une production en serre et en extérieur. D'autres villes transforment les espaces publics, comme les parcs et les boulevards, en jardins à légumes communautaires. Des propriétaires utilisent leur propre jardin pour y cultiver des produits. Toutes ces innovations s'inscrivent dans le mouvement du « manger localement » et participe au système d'une alimentation durable.

Bio quoi?

La bioéconomie est l'un des secteurs en croissance au Canada. Des agriculteurs, des transformateurs, des chercheurs et d'autres tentent de mettre au point des produits qui seront moins chers et plus écologiques et qui réduiront notre dépendance envers les ressources non renouvelables.



Gracieuseté de AgInnovation Ontario

Produits cultivés dans un conteneur maritime dans une ferme urbaine

Ce dont nous avons besoin pour un avenir durable

- Dans le monde, la superficie des terres arables diminue. On l'estimait à 0,38 hectare (environ 41 000 pieds carrés) par personne en 1970 et on s'attend à ce qu'elle passe à moins de la moitié, à 0,15 hectare (environ 16 000 pieds carrés) par personne d'ici 2050.⁸⁸
- On s'attend à ce que la population mondiale atteigne 9,1 milliards d'êtres humains en 2050 et à ce que plus de 70 % vivent en ville.⁸⁹
- Le monde devient aussi de plus en plus riche. On s'attend à ce que la classe moyenne mondiale passe de 1,8 milliard de personnes (2009) à 4,9 milliards d'ici 2030. Cette augmentation changera la consommation globale de nourriture qui passera d'une alimentation de base à des aliments plus appétissants et nourrissants, y compris plus de viande.⁹⁰

Pour répondre aux besoins d'une population croissante et aux défis alimentaires, la science et la coopération sont nécessaires. Cela signifie utiliser les ressources naturelles de manière responsable, travailler pour nous assurer que la nourriture est sécuritaire et abordable et nous engager à apprendre de manière continue. En impliquant les gens dans le monde à travailler ensemble, nous tirerons tous profit d'un avenir plus durable.



Caitlin MacLeod

En fin de compte...

Bien que de nombreuses choses aient changé en quelques générations, les plus importantes sont identiques : le succès de l'agriculture canadienne repose sur l'engagement des familles d'agriculteurs envers leur terre, leurs animaux et leur mode de vie.

Au bout du compte, tous les Canadiens souhaitent la même chose : un approvisionnement alimentaire fiable, abordable, sécuritaire, nutritif et produit de façon responsable. Le Canada est un pays qui offre une plus grande variété d'aliments et d'occasions que la plupart des autres pays du monde et les choix alimentaires reviennent à chacun.

Merci de soutenir les produits canadiens et de vous intéresser à la manière dont les agriculteurs canadiens les cultivent. **Votre confiance n'est pas quelque chose que les agriculteurs prennent à la légère et, en travaillant ensemble, nous pouvons continuer à nous focaliser sur un avenir durable pour notre planète et ses habitants.**

Remerciements

Texte original (2006) : Alison Lane.
Mises à jour 2010, 2014 et 2017 : Lilian Schaefer, Agri-Food Project Services Ltd.
Design: Lynn Chudleigh
Rédacteurs : Matt McIntosh, Kelly Daynard, Dr Paul Ling.
Traduction : Sébastien Kabacinski, sigmatranslations.ca

Publié par Farm & Food Care Ontario, 2017.

www.FarmFoodCare.ca

L'élaboration de ce livret a été rendue possible grâce au généreux soutien des agriculteurs, des associations de producteurs et des entreprises agroalimentaires au Canada. Pour la liste complète, visitez www.RealDirtOnFarming.ca

Permission est donnée de reproduire ce document, sous réserve de mentionner « Farm & Food Care ». Les sources lorsqu'elles ne sont pas citées sont disponibles sur demande.

Les photos figurant dans ce livret sont prises dans des fermes canadiennes ou sont des photos d'agriculteurs canadiens. Bon nombre de ces photos ont remporté le concours photo Farm & Food Care 2017. Les crédits photographiques sont indiqués là où ils sont disponibles.

Les sources, là où elles sont indiquées, sont disponibles dans la version en ligne de cette publication à www.RealDirtOnFarming.ca.



À NOTRE SUJET

Farm & Food Care cultive son appréciation de l'alimentation et de l'agriculture en jetant des passerelles entre nos fermes et nos assiettes. Farm & Food Care rassemble les agriculteurs, les professionnels de l'agriculture, les entreprises connexes et les autres groupes autour d'un mandat visant à communiquer au public des informations dignes de foi sur l'alimentation et l'agriculture au Canada. Nous serons heureux de répondre à vos questions.

www.FarmFoodCare.org

www.RealDirtonFarming.ca

***Inscrivez-vous à : www.RealDirtonFarming.ca/Contests
pour courir la chance de remporter l'un des 10 prix d'une valeur de 250 \$***

Bay 6A – 3602 Taylor Street E
Saskatoon, Saskatchewan
Canada, S7H 5H9
www.FarmFoodCareSK.org



100 Stone Road West, Suite 202
Guelph, Ontario
Canada, N1G 5L3
www.FarmFoodCareON.org

