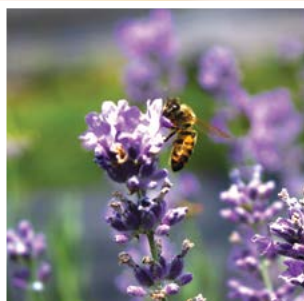


Gratuit
Emportez-moi

5^e édition

La vérité au sujet de l'agriculture



Votre guide pour l'agriculture et l'alimentation au Canada





Table des matières

Ashley Colvin

4 Chapitre 1 : Les fermes et les agriculteurs canadiens — qui produit nos aliments?

- Être agriculteur au Canada. Ça veut dire quoi?
- Qui produit nos aliments?
- Être une femme à la ferme
- Agriculture autochtone
- Se lancer dans l'agriculture
- Agriculture conventionnelle et bio
- La question de la société d'agriculture industrielle
- Le plus grand changement
- La famille est au cœur de l'agriculture canadienne
- Portrait régional

8 Chapitre 2 : Les cultures et les plantes

- Une huile canadienne pour le monde : le canola
- Les céréales, les oléagineux et les cultures spécialisées
- Les légumineuses
- Les fruits, les légumes et les champignons
- Cultiver sous verre
- Les cultures médicinales
- Le vin, la bière et autres boissons artisanales
- La culture canadienne par excellence : le sirop d'érable

16 Chapitre 3 : Les animaux de ferme

- Les dindons et les poulets
- Les poules et les œufs
- Les bovins laitiers
- Le veau dans tous ses états
- Les bovins de boucherie
- Les porcs
- Les moutons, les chèvres et les animaux de garde
- Les insectes sont aussi des animaux de ferme
- L'engouement pour le miel
- L'élevage des animaux à fourrure?
- La pisciculture

24 Chapitre 4 : Le traitement humain des animaux de ferme

- Pourquoi la plupart des animaux de ferme sont-ils élevés en intérieur au Canada?
- Garder les animaux de ferme en bonne santé : attention à la biosécurité
- Pourquoi n'ont-ils pas plus d'espace?
- La génétique et l'élevage
- Quelles règles pour l'élevage des animaux de ferme?
- Les déplacements du bétail
- Pratiques en matière de soins aux animaux
- Le bien-être animal et les droits des animaux

30 Chapitre 5 : La sécurité alimentaire; manger local et le coût des aliments

- Le coût des aliments
- L'insécurité alimentaire
- Avoir le choix, c'est un luxe
- Étiquettes alimentaires et allégations – Que signifient-elles vraiment?
- Les protéines à base de plantes
- Acheter bio
- Faire des choix alimentaires sains
- Qu'est-ce que la gestion de l'approvisionnement?
- Manger localement
- Les importations et les exportations
- Travailler dans l'agriculture
- Les travailleurs saisonniers et temporaires étrangers

38 Chapitre 6 : L'environnement, le changement climatique et l'agriculture durable

- La santé du sol et la matière organique
- Cultiver la terre de manière durable
- Les pollinisateurs, la santé des abeilles et les néonicotinoïdes
- L'agriculture et la technologie
- Une énergie plus verte à la ferme
- L'empreinte carbone de l'agriculture
- Quand le problème est aussi la solution
- En faire un peu plus pour la faune
- Le fumier, les engrais, le phosphore et l'eau
- Les plastiques et les emballages
- Le gaspillage alimentaire

48 Chapitre 7 : Des aliments sains et salubres

- Les règles de salubrité alimentaire pour les agriculteurs
- La traçabilité
- Garder les animaux de ferme en bonne santé
- À la croisée de la santé humaine et animale
- Les antibiotiques et la résistance
- La vérité crue sur le lait cru
- Le code à barre et l'ADN
- Les hormones, le bétail et la viande
- Et les pesticides?
- Les OGM

58 Chapitre 8 : Les aliments, l'agriculture et l'avenir

- La santé mentale à la ferme
- Changer les tendances des consommateurs
- Affronter l'avenir

Les photos des installations agricoles figurant dans ce livre sont des photos d'installations canadiennes, ou d'agriculteurs canadiens. Beaucoup d'entre elles ont gagné le concours de Farm & Food Care. Les crédits photo 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

Crédit photo — page de couverture : Sheri Mangin, Ashton Irwin, Sarah Sebastian, Jodie Aldred et Coralie Spratt
Crédit photo — couverture arrière : Alycia Walker, Nancy French Photography, Grieg Seafood BC et Amy Haak



Holly McFarlane



Debra Marshall Photography



Marie Michelle Trudeau



Coralie Spratt



Nancy French Photography



White Feather Photography



Nancy French Photography

L'histoire de notre alimentation commence dans les fermes canadiennes.

De nombreux Canadiens au pays souhaitent en apprendre plus concernant la production agroalimentaire. Nous avons aussi compris ce qui était important pour vous, lorsqu'il s'agit des aliments que vous mangez : des thèmes, comme la salubrité alimentaire, l'environnement et le traitement humain des animaux de ferme.

L'alimentation est liée à de nombreux problèmes importants auxquels fait face notre société, du coût de la vie et de l'énergie, en passant par les changements climatiques et les soins de santé.

Dans cette publication, nous abordons ces enjeux la tête froide pour répondre à vos questions, et pour vous montrer ce que nous faisons pour vous offrir des aliments nutritifs sains et produits de manière durable.

Vous remarquerez l'attention particulière que nous portons à la science. La COVID-19 a changé notre monde, et nous avons appris combien il est important que la science oriente nos prises de décision pour s'assurer que les choses soient faites en toute sécurité.

Aucune différence lorsque nous produisons de la nourriture. En tant qu'agriculteurs et fermiers, c'est nous qui cultivons les produits et élevons le bétail au quotidien, mais nous savons que nous avons besoin du conseil d'experts dans les champs concernant le bien-être animal, l'utilisation des pesticides et la salubrité des aliments, et cela pour prendre les meilleures décisions dans nos fermes et produire les meilleurs aliments possibles.

L'agriculture canadienne a une histoire impressionnante à raconter et nous sommes heureux que vous vous y intéressiez.



Cordialement,
Les agriculteurs et producteurs canadiens



Nancy French Photography



Amy Reymer



Anna Haupt



Jodie Aldred



BC Chicken Marketing Board



Nancy French Photography



Grieg Seafood BC



Nancy French Photography

Les fermes et les agriculteurs canadiens — qui produit nos aliments?

La famille Sache

Les aliments et l'agriculture : voilà deux sujets importants au Canada. Les Canadiens dépendent non seulement des agriculteurs pour produire les aliments qu'ils consomment, mais l'agriculture et l'agroalimentaire donnent du travail à plus de 2,3 millions de personnes¹. Un emploi canadien sur huit est directement lié à ce secteur qui a généré 142,7 milliards de dollars² pour notre économie en 2019 : c'est un moteur central de la croissance économique.



Être agriculteur au Canada. Ça veut dire quoi?

Cette question et la réponse qui l'accompagne dépendent de l'endroit où vous vivez. Les agriculteurs d'un océan à l'autre élèvent divers animaux et volailles et cultivent différents produits selon le climat et les sols de leur région.

Les fermes canadiennes se présentent dans toutes les tailles et sont de tous types : des petits vergers et vignobles, en passant par les grandes fermes céréalières et exploitations de bétail; ces exploitations sont toutes différentes en termes de production. Une petite parcelle de terre très fertile peut permettre de cultiver des légumes spécialisés pour un marché de niche, tandis qu'une grande exploitation de 5000 acres dans un climat plus froid et avec un sol plus pauvre convient mieux aux animaux de pâturage.

En bref...

Une affaire de famille : 97 pour cent des exploitations du Canada sont détenues et gérées en famille³.

Les fermes d'aujourd'hui sont plus grandes que celles d'antan⁴ : La ferme canadienne faisait 820 acres en 2016 : une augmentation de 779 acres par rapport à 2011 et de 237 en 1941. La technologie signifie que les agriculteurs peuvent produire plus de nourriture et gérer de plus grandes exploitations que dans le passé.

On compte moins de fermes : On dénombrait 193 492 fermes dans le dernier recensement canadien (2016)⁴, par rapport aux 205 700 fermes en 2011 et 276 500 en 1996.

Les fermes sont variées⁵ : L'Ontario compte le plus grand nombre de fermes, mais elles sont plus grandes en Saskatchewan; la Colombie-Britannique, par contre, compte le plus grand nombre de petites exploitations (moins de 10 000 \$ de revenu annuel brut). Dans les fermes canadiennes, on cultive et on élève de tout : du bison, en passant par les alpagas, les visons, la lavande, le raisin, les noisettes et les légumes de serre.

Le Canada nourrit la planète : Nous sommes le cinquième plus grand exportateur de produits agricoles et agroalimentaires du monde, notamment :

- 71 pour cent des produits de l'érable (sirop et sucre d'érable)⁶
- 40 pour cent du lin⁷
- 31 pour cent du canola (principal producteur mondial)⁸
- 39 pour cent des légumineuses mondiales (premier producteur mondial de haricots et de pois chiches)⁹
- 52 pour cent de la moutarde mondiale¹⁰

Qui produit nos aliments?

Moins de deux pour cent des fermes canadiennes et les personnes qui s'en occupent et y travaillent vieillissent. En fait, l'âge moyen des agriculteurs canadiens a atteint 55 ans en 2016.

Mais pour la première fois en 25 ans, on observe aussi une augmentation du nombre de jeunes agriculteurs au Canada (moins de 35 ans)¹¹. Plus de la moitié des jeunes agriculteurs complètent leurs revenus de la ferme avec d'autres emplois dans la gestion, les affaires, la finance, le commerce, la santé, l'éducation ou les ressources naturelles et les emplois liés à l'agriculture. La part de leurs revenus provenant de ces activités varie grandement par type de ferme, ce qui reflète la taille et la rentabilité des activités agricoles, ainsi que le caractère saisonnier de la production et les opportunités de travail hors de la ferme.

De nombreux agriculteurs au Canada viennent d'un autre pays pour travailler. Par exemple, près de 60 pour cent des agriculteurs migrants canadiens travaillant dans la production de fruits et de noix sont originaires d'Inde; le punjabi est maintenant la troisième langue maternelle la plus populaire des nouveaux Canadiens travaillant dans l'agriculture.

L'allemand et le néerlandais sont les deux principaux groupes linguistiques chez les agriculteurs immigrants canadiens; c'est parce que près des trois quarts des producteurs laitiers immigrants sont originaires des Pays-Bas et de la Suisse¹².

Puisqu'il y a une grande pénurie de main-d'œuvre dans les fermes canadiennes, et qu'il n'y a pas assez de travailleurs nationaux qui souhaitent pourvoir les postes, le Canada dépend fortement de nombreux travailleurs agricoles temporaires et saisonniers.



Profil de carrière

Cultivateur de raisin biologique

Karnail Singh Sidhu

« Karnail Singh Sidhu est arrivé en Colombie-Britannique en 1993 à l'âge de 25 ans. Alors qu'il avait suivi une formation d'ingénieur électricien en Inde, ses qualifications n'étaient pas reconnues au Canada. Au lieu de cela, Sidhu a décroché un emploi dans une entreprise viticole locale, où son éthique de travail a attiré l'attention du propriétaire qui a finalement financé ses études en viticulture (culture du raisin pour le vin) à l'Okanagan College et l'a promu gestionnaire du vignoble.

En 2008, Sidhu a ouvert Kalala Organic Estate Winery, avec sa femme Narinder, dans la magnifique vallée de l'Okanagan. Leur vignoble produit plus de 72 000 bouteilles de vin par an, qui sont principalement vendues dans toute la Colombie-Britannique. Sa femme s'occupe des affaires et de l'administration; son frère aide au vignoble et ses filles, nièces et neveux aident tous à la fois dans le vignoble et pour la mise en bouteille.

En 2020, il a été nommé Viticulteur de l'année en Colombie-Britannique, en partie en raison de son engagement envers la recherche continue et la participation communautaire. Il estime que ses mentors ont joué un rôle important dans son succès et le rend aujourd'hui avec sa famille, son personnel et d'autres viticulteurs. « Chacun a une manière de penser différente, a déclaré Sidhu. Je pense que nous pouvons apprendre beaucoup en échangeant nos points de vue et nos connaissances avec les autres. »

Photo avec la permission de : The BC Wine Institute

FAIT INTÉRESSANT

Quelle surface représente un acre?
C'est une surface de terre d'environ
696 960 papiers autocollants¹³!



Bruce Sargent

Être une femme à la ferme

Bien que la majorité des agriculteurs soient des hommes, plus de femmes que jamais sont aujourd'hui agricultrices. Un peu moins de 30 pour cent des agriculteurs sont des femmes selon le dernier recensement, par rapport à 25 pour cent en 1996¹⁴. Une jeune agricultrice sur cinq étudie l'agronomie après l'école secondaire, et, de manière générale, les femmes dans l'agriculture ont deux fois plus de chances d'avoir une formation universitaire maintenant qu'il y a 20 ans.

De nombreuses femmes travaillant dans l'agriculture ont été inscrites au Temple canadien de la renommée agricole pour saluer leurs contributions exceptionnelles à ce secteur.

JoAnne Buth, ancienne présidente du Canola Council of Canada, a aidé à superviser la croissance sans précédent des céréales et des oléagineux canadiens. Elle a siégé deux ans au Sénat du Canada et est devenue la première cheffe de la direction de l'Institut international du Canada pour le grain.



JoAnne Buth

Agriculture autochtone

Les Autochtones entretiennent un lien important avec la terre. Ils récoltaient des plantes et élevaient des animaux pour la médecine traditionnelle et s'alimenter bien avant l'arrivée des pionniers dans le pays qu'on appelle aujourd'hui le Canada. En plus des défis auxquels sont confrontés tous les agriculteurs, les agriculteurs autochtones peuvent rencontrer des obstacles associés à la colonisation, tels que des systèmes de réglementation, y compris la *Loi sur les Indiens*, ainsi que des facteurs naturels et géographiques¹⁵.

Le nombre de fermiers autochtones au Canada a augmenté de plus de 50 pour cent entre 1996 et 2016¹⁶. Plusieurs facteurs peuvent avoir contribué à l'augmentation, y compris des changements dans l'identification autodéclarée au fil du temps. Près de 80 pour cent des fermiers autochtones s'identifient comme Métis, et la majorité d'entre eux travaillent la terre en Alberta, Saskatchewan et au Manitoba. Un peu plus d'un quart s'identifie en tant que Première nation et la plupart travaillent en Colombie-Britannique, en Ontario et en Alberta.

- De nombreux fermiers métis élèvent du bétail ou cultivent des produits de spécialité, comme les fourrages, les betteraves à sucre, le chanvre, le houblon, les herbes et les épices.
- Les fermiers autochtones ont plus tendance à être des femmes, par rapport aux fermiers non autochtones.
- Les Premières nations ont encouragé la relation de plantation connue sous le nom des « Trois sœurs », où les haricots, le maïs et les courges sont plantés côte à côte. Les haricots fixent le nitrogène dans le sol; les tiges de maïs jouent le rôle de treillis pour les haricots; et les feuilles de courges offrent une couverture pour le sol qui empêche les mauvaises herbes de pousser et conservent l'eau¹⁷.

La question de la société d'agriculture industrielle

Comme de nombreuses entreprises canadiennes, certaines familles d'agriculteurs ont opté pour incorporer leur entreprise. Ce changement signifie qu'ils ont choisi une structure d'entreprise qui peut comprendre des membres de la famille et des employés rémunérés—mais cela n'a rien à voir avec la grandeur de la ferme, ou comment on y prend soin des animaux ou des cultures. Selon le Recensement de l'agriculture de 2016, 22,5 pour cent des fermes canadiennes sont des sociétés familiales (2,7 pour cent seulement ne le sont pas)¹⁸.

Se lancer dans l'agriculture

La plupart des exploitations agricoles canadiennes se transmettent d'une génération à l'autre. Le coût des terres est particulièrement élevé, ce qui complique la relève s'il n'y a pas de ferme à reprendre dans la famille. Cette situation signifie que les jeunes doivent faire preuve de créativité s'ils souhaitent concrétiser leur rêve.

De nombreux jeunes agriculteurs commencent par louer ou acheter des petites parcelles de terrain et obtiennent l'aide de leurs amis, voisins, membres de leur famille, tout en travaillant en dehors de la ferme. Bon nombre d'entre eux se tournent vers les produits de spécialité, les ventes directes aux consommateurs, ou vers les marchés de niche. Ils travaillent donc à petite échelle pour se différencier sur le marché. Certains agriculteurs qui ne peuvent passer leur exploitation à la prochaine génération élaborent des plans de succession avec des jeunes qui ne font pas partie de la famille, et d'autres passent des ententes créatives pour aider les jeunes agriculteurs à commencer.



Beth Wilson

Plus d'une manière de cultiver : L'agriculture conventionnelle et bio

Les agriculteurs choisissent de cultiver la terre de diverses manières et en adoptant différents types de production, comme la production conventionnelle (non biologique) ou la production biologique.

Les aliments bio sont cultivés d'une manière qui respecte les principes de l'agriculture biologique : santé, écologie, équité et soins¹⁹—de nombreux principes qui s'appliquent aussi à l'agriculture conventionnelle.

Les agriculteurs qui produisent des aliments biologiques suivent des règles de production qui touchent à une amélioration de la durabilité. Celle-ci peut comprendre un accent mis sur la rotation des cultures, l'amélioration de la santé des sols, les méthodes naturelles de la lutte antiparasitaire, des pratiques humaines de gestion du

bétail et la traçabilité de l'animal de la ferme à la table. Notons que de nombreux agriculteurs conventionnels suivent ces mêmes principes.

Certains agriculteurs cultivent des produits bio et conventionnels dans leur ferme. Ces produits sont destinés à des marchés différents, mais, quel que soit le type de culture, la clé est la production durable.

Au Canada, la demande d'aliments biologiques est en augmentation. Le marché canadien pèse plus de 5 milliards de dollars par an et augmente de 8,7 pour cent chaque année²⁰. Environ 7300 fermes canadiennes et 1700 transformateurs alimentaires sont « Certifiés bio ».



Le plus grand changement? La taille

Les exploitations sont plus grandes et il y a plus d'outils et de technologies pour aider les agriculteurs dans leur travail. Les applications des téléphones intelligents et les capteurs peuvent avertir l'éleveur si une vache est malade avant même que celle-ci ne montre des symptômes; les drones peuvent repérer les insectes nuisibles dans les cultures et les maladies dans un champ plus rapidement qu'un humain; et les GPS aident les agriculteurs à déterminer avec précision où et quelle quantité d'engrais est nécessaire dans un champ.

Aujourd'hui, la plupart des agriculteurs se spécialisent dans un type de culture/d'élevage, comme les légumes en serre, les champignons, la production laitière ou porcine. Cette spécialisation les aide à être plus efficaces et à produire plus d'aliments, ce qui leur permet d'apprendre et de s'adapter aux défis plus facilement dans leur domaine d'expertise.

Le gros défi auquel font face les fermes d'aujourd'hui est de nourrir durablement la population canadienne. Cela signifie : cultiver assez de nourriture de manières qui sont bonnes pour la population, les animaux et la planète — tout en étant financièrement viable et socialement responsable. Toutes les fermes ont un rôle à jouer dans ce processus.

La famille est au cœur de l'agriculture canadienne

Au Canada, l'agriculture est encore une question de famille. De nombreuses fermes passent d'une génération à l'autre grâce à un processus qu'on appelle la « transmission ». Les parents, et même les grands-parents, travaillent souvent ensemble avec leurs enfants et petits-enfants dans l'entreprise agricole familiale. Il y a des fermes au Canada qui sont aux mains de la huitième ou la neuvième génération.



Cassi Brunsfeld



Profil de carrière

Producteurs de pommes de terre

Jason, Harrison et Josh Hayden

Jason Hayden est producteur de pommes de terre de la sixième génération sur l'Île-du-Prince-Édouard, et il est heureux de voir ses fils, Josh et Harrison, suivre ses traces. « Nous sommes très chanceux que la prochaine génération s'intéresse à l'agriculture et que nous n'ayons pas à nous soucier de l'avenir de la ferme! » Il ajoute que le travail en famille simplifie grandement les tâches quotidiennes.

La famille cultive des pommes de terre de table, y compris des blanches et des « Russet », et gère un entrepôt pour les emballer sur leur ferme. Les pommes de terre cultivées sur leurs terres et dans les fermes voisines sont emballées et expédiées partout au Canada et aux États-Unis.

Harrison et Josh dirigent maintenant leur propre ferme. Ils y cultivent par rotation du blé d'hiver, du soya et des pommes de terre par rotation. « Prendre ses propres décisions commerciales et avoir une part de responsabilité sur la façon dont on exploite la ferme est la meilleure manière d'apprendre », déclare Hayden; mais il ajoute qu'il est toujours là pour donner des conseils utiles.

Portrait régional

Le Canada est un grand pays et, comme notre géographie et notre climat varient d'un océan à l'autre, nos fermes varient elles aussi.

La clé du succès des fermes et de l'alimentation canadienne a toujours été la diversité. Voici un aperçu de l'agriculture au pays²¹:

La Colombie-Britannique produit 95 pour cent des cerises au Canada²⁴.

L'Alberta est en tête de la production de bœuf au Canada. La province représente plus de 40 pour cent de toute la production au Canada.

Dans les territoires, l'agriculture comprend les troupeaux d'animaux sauvages, comme les caribous et les bœufs musqués; l'élevage des chiens de traîneau; l'équipement des chevaux, mais aussi la récolte des plantes et des baies indigènes.

Le **Manitoba** compte le plus grand nombre de jeunes agriculteurs, âgés de moins de 35 ans.

On trouve plus de grandes cultures en **Saskatchewan** que dans toute autre province, comme le canola, le blé de printemps et les lentilles.

L'Ontario est le plus grand éleveur de volailles. C'est là qu'on produit les deux tiers des légumes en serre.

Le **Québec** est un super producteur : on y produit plus de produits laitiers, de sirop d'érable, de porcs, de noix, de fruits et de baies que dans toute autre province.

Les fermes de **Terre-Neuve-et-Labrador** ont le taux le plus élevé de terres louées au Canada²².

L'Île-du-Prince-Édouard produit plus de pommes de terre que toute autre province au Canada.

La culture principale du **Nouveau-Brunswick** : les bleuets.

La **Nouvelle-Écosse** compte la plus grande proportion d'agriculteurs dans les provinces de l'Atlantique²³.

Les cultures et les plantes

Anna Haupt

Les agriculteurs canadiens cultivent différents produits au pays : des cultures qui sont utilisées ici chez nous et exportées dans de nombreux pays dans le monde. Vous découvrirez tout ce qu'il y a à savoir sur les légumineuses, les céréales, les oléagineux, les fruits et les légumes, les fleurs et les cultures spécialisées comme les herbes, qui poussent dans les vergers, les champs et les serres du Canada.

Une huile canadienne pour le monde : le canola

Le canola est une culture *Made in Canada* qui a été développée au moyen de techniques de sélection des plantes traditionnelles et qui est maintenant utilisé comme huile de choix pour des milliards de personnes dans le monde. Son nom est une contraction des mots « Canada » et de « ola », qui signifie huile. L'huile de canola est prisée pour ses propriétés bonnes pour le cœur et sa teneur en graisses saturées est la moins élevée de toutes les huiles de cuisine habituelles. Il s'agit de l'une des huiles les plus polyvalentes et abordables. On l'utilise à la maison, dans les restaurants et dans la transformation alimentaire.

C'est aussi une culture polyvalente. Une fois que l'huile est extraite de la graine de canola, une farine à la teneur élevée en protéines est produite à partir de ce qui reste, ce qui en fait un excellent ajout alimentaire pour le bétail. Elle est également utilisée pour remplacer le pétrole, pour fabriquer des plastiques verts ainsi qu'un carburant qui respecte l'environnement : le biocarburant. Le Canada exporte plus de 90 pour cent de son canola sous forme de graines, d'huile ou de farine dans environ 50 marchés dans le monde²⁵.



LE SAVIEZ-VOUS?

Le canola fait partie de la famille des *Brassicaceae* — la même famille botanique que les brocolis, les navets, le rutabaga, les choux, les choux-fleurs et la moutarde.



Profil de carrière

Productrice de canola

Stacey Sagon

Mark et Stacey Sagon et leurs filles, Georgia et Jayla, élèvent du bétail et cultivent du canola, du blé, de l'orge, de l'avoine et des légumineuses comme les pois et les lentilles dans leur ferme de l'ouest de la Saskatchewan.

Ils sont particulièrement contents de cultiver du canola. « Nous adorons le potentiel de cette culture. Elle répond si bien à nos pratiques agricoles et sa qualité est incroyable », explique Sagon. Elle ajoute que la récolte continue de s'améliorer. Au cours des dix dernières années, les améliorations dans le domaine de la génétique ont permis d'obtenir des rendements plus élevés et la teneur en huile des graines est plus élevée.

Sagon est très fière de voir de l'huile de canola dans les rayons de son épicerie locale. « Il y a tellement de choix d'huiles et je suis fière que l'huile de canola, qui est un choix si sain, soit là et que nous la produisons dans notre ferme. »

Photo avec la permission de : Debra Marshall Photography



Donna Rogers

Arrêt sur image Des cultures comme le canola et le tournesol sont magnifiques en pleine floraison. Elles attirent de nombreux admirateurs, mais c'est facile de détruire les cultures en les traversant... même pour prendre quelques photos. Demandez toujours la permission au propriétaire avant de pénétrer dans son champ.

Céréales, oléagineux et cultures spécialisées

Le maïs, le soya, l'orge, l'avoine, le canola et le blé, y compris le blé dur (celui utilisé dans la préparation des pâtes), sont les principales cultures de céréales et d'oléagineux au Canada. Qu'est-ce qu'un oléagineux? C'est un produit cultivé principalement pour l'huile de ses graines.



LE SAVIEZ-VOUS?

Quels sont les 3 types de maïs cultivés au Canada²⁶?

Le maïs en grain est celui dont les grains sur l'épi sont utilisés pour nourrir le bétail et pour fabriquer du carburant, comme l'éthanol, mais aussi comme ingrédient pour l'alimentation humaine.

L'ensilage de maïs : la totalité de la plante qui est récoltée pour nourrir le bétail.

Le maïs sucré est le type consommé par les humains : on le mange frais, congelé ou en boîte.

Michaela Knechtel

Les agriculteurs cultivent divers produits, selon le sol et les facteurs climatiques de leur région. Le soya et le maïs en grain sont principalement cultivés en Ontario, au Québec et au Manitoba, bien qu'ils soient aussi cultivés en Saskatchewan et dans les Maritimes. Le canola, l'orge, l'avoine et le blé dur sont principalement cultivés dans les Prairies. D'autres céréales, oléagineux et produits spécialisés canadiens sont aussi cultivés dans les Prairies. On notera le seigle, le quinoa, le lin, les grains à canaris, la moutarde, le tournesol, le sarrasin, la cameline ainsi que des fourrages et du chanvre industriel.

Les céréales et les oléagineux canadiens sont exportés vers de nombreux pays dans le monde. En 2019, par exemple, l'U.-E., l'Iran et le Bangladesh étaient les principaux acheteurs de soya canadien²⁷; la Chine est traditionnellement un importateur important de soya canadien. L'avoine canadienne était en forte demande aux É.-U. et au Mexique²⁸.

Le Canada est aussi un leader mondial dans la production et l'exportation de moutarde. La Saskatchewan est responsable des deux tiers de la production nationale. En 2019, les agriculteurs des Prairies ont cultivé un peu moins de 400 000 acres de 3 types différents de moutarde : jaune, brune et orientale²⁹.



Profil de carrière

Producteur de céréales

Lane Stockbrugger

La famille Stockbrugger cultive des terres dans le centre-est de la Saskatchewan depuis plus de 100 ans. Aujourd'hui, Lane Stockbrugger cultive la terre avec son frère Lance et leurs deux familles.

Ils cultivent de l'orge brassicole, du blé, de l'avoine, des graines d'alpiste, du canola et des pois par rotation. « Il n'y a pas deux fermes identiques, mais ce qui reste constant, c'est le temps et l'attention qui sont consacrés à chaque décision prise par les agriculteurs », a déclaré M. Stockbrugger. Nous avons la chance de pouvoir travailler ensemble à ces décisions, mais nous nous appuyons également sur l'expertise des autres en cas de besoin, tout cela pour nous assurer de faire les bons choix dans une perspective de durabilité et de sécurité. »

L'agriculture a considérablement changé au cours du siècle dernier, et mes frères espèrent continuer à évoluer et à bâtir un héritage agricole dans lequel la prochaine génération voudra s'impliquer.»

Photo avec la permission de : Country Guide/Photography: Richard Jenkins • Reflections by Richard

FAIT INTÉRESSANT

Chaque rangée de l'épi de maïs sucré comporte un nombre de grains pair³⁰!



Profil de carrière

Producteurs de légumineuses

Les légumineuses³¹

Les légumineuses sont les graines sèches et comestibles des plantes de la famille des légumes. On notera les légumineuses les plus importantes cultivées au Canada : les pois chiches, les lentilles, les pois de grande culture, les fèves et les haricots secs. La plupart des légumineuses sont cultivées dans l'ouest du Canada, mais des agriculteurs en Ontario et dans certaines parties du Québec sont des producteurs importants de haricots secs, notamment de haricots Navy, de haricots blancs, noirs, rouges et adzuki.

Les légumineuses sont faibles en gras et leur teneur est élevée en fibres. Leur concentration en minéraux comme le fer, le zinc et le phosphore, le potassium, folate et en autres vitamines B est également élevée. On a aussi découvert qu'elles aidaient à diminuer le mauvais cholestérol et réduire le risque d'attaques cardiaques et d'AVC, mais aussi de préserver des niveaux de glycémie sains.

Les légumineuses sont une partie intégrante de la production alimentaire durable. Il s'agit d'une culture fixatrice du nitrogène, ce qui signifie qu'elle a le potentiel d'agir avec les bactéries du sol pour extraire le nitrogène de l'air et de l'emmagasiner : les agriculteurs peuvent ainsi réduire la quantité d'engrais au nitrogène utilisée dans leur champ. Après la récolte, les légumineuses laissent derrière elles des résidus riches en nitrogène qui peuvent réduire encore plus la quantité d'engrais nécessaire à appliquer pour la culture suivante.

Plus de 85 pour cent des cultures de légumineuses sont exportées chaque année³² et elles terminent dans 125 pays différents – La Chine étant l'acheteur de pois canadiens le plus important³³.

Producteurs de légumineuses

Hailey et Cale Jeffries, amoureux depuis le lycée, sont des agriculteurs et des entrepreneurs. Ensemble, ils sont à l'origine de l'entreprise Prairie Fava.

En 2015, ils ont déménagé à Glenboro, au Manitoba, afin que Cale puisse reprendre la ferme à semence familiale de la cinquième génération, Jeffries Seeds. Hailey a quitté son emploi dans la vente et le marketing et ne savait pas comment appliquer cet esprit à sa nouvelle vie.

Après le diagnostic de cancer de sa mère, Hailey a renouvelé son intérêt pour la santé et l'alimentation saine. Avec l'entreprise familiale de semences et le savoir-faire de Hailey en matière de marketing, elle a vu l'opportunité parfaite pour répondre à la demande croissante des consommateurs en protéines végétales. En 2015, ils ont créé Prairie Fava et ont commencé la transformation des fèves deux ans plus tard.

Ils exportent maintenant des haricots entiers et fendus, ainsi que de la farine, partout en Amérique du Nord et au Japon, au Vietnam et en Belgique. Prairie Fava a récemment reçu le prix Start-Up of the Year 2019 à l'occasion de la remise des prix de la Chambre de commerce du Manitoba.

FAIT INTÉRESSANT

Plus de 50 pour cent de toutes les lentilles commercialisées dans le monde proviennent de la Saskatchewan³⁴.



Ontario Bean Growers

Des champignons toute l'année

Les champignons sont l'un des produits pouvant être cultivés toute l'année au Canada. Les producteurs canadiens produisent plus de 145 millions de kilogrammes de champignons chaque année³⁶ pour la plupart des champignons blancs. Ils sont suivis par des champignons bruns et des Portobello. La demande de champignons de spécialité, comme les Shiitake, les pleurotes et les Enoki continuent à augmenter. Ces petites taches noires que vous voyez parfois sur les champignons au magasin? C'est le mélange de compost très important (appelé substrat) utilisé pour faire pousser des parterres de champignons - il suffit de les rincer ou de les essuyer avant de les manger!



Jodie Aldred



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 14 000 fermes³⁶. On notera particulièrement des produits très prisés, comme les pommes, les pêches, les poires, les bleuets, les fraises et les raisins ainsi que les carottes, les poivrons, les oignons, les laitues, les pommes de terre, les asperges, les choux, les concombres et les tomates, mais aussi le ginseng, les canneberges, l'ail, les choux-fleurs, les cerises, les abricots, les noisettes, les baies de Saskatoon et bien plus encore.

La Colombie-Britannique compte le plus grand nombre d'exploitations fruitières au Canada et les agriculteurs en Colombie-Britannique, au Québec et en Ontario produisent 90 pour cent des cultures de fruits au Canada³⁷. Au début des années 1990, un semis obtenu fortuitement (une plante génétiquement unique qui a été sélectionnée non intentionnellement) a été découvert dans un verger à Cawston (C.-B.), après que les producteurs eurent remarqué leurs pommes uniques et délicieuses. Cette variété a ensuite été appelée la pomme Ambrosia, ce qui signifie « l'aliment des dieux ».

L'Ontario est le roi des légumes au Canada : on y produit près de 70 pour cent des légumes en serre du Canada; le leader dans la production de légumes dans les champs (les légumes cultivés à l'extérieur au lieu d'une serre); c'est aussi le plus grand producteur de champignons au pays³⁸. Le Québec et la Colombie-Britannique sont les deux autres provinces qui produisent beaucoup de légumes.



Profil de carrière

Producteur de fruits et légumes

Chris Oram

L'un des plus grands défis de l'agriculture à Terre-Neuve est le temps imprévisible, comme en témoignent Chris Oram et sa famille, producteurs de fruits et légumes. Le printemps peut être tardif et l'hiver précoce. La saison de production est donc très courte par rapport à celle dans les autres provinces. Ainsi, les cultures comme les choux, les rutabagas, les carottes et les pommes de terre sont des cultures très populaires sur l'île. La famille cultive également des pommes, des courgettes et d'autres légumes qu'elle vend au marché de leur famille et dans d'autres marchés de la région. Le rutabaga est une spécialité insulaire. « Tout le monde dit que nous avons le rutabaga le plus sucré du monde à cause du climat froid », explique Oram.

Après l'école secondaire, Chris n'envisageait pas de travailler à la ferme avec ses parents, Dick et Arlene. Il a été à l'université et fait partie de l'équipe de basket-ball universitaire. Mais plus il était absent, plus l'entreprise familiale lui manquait. Sa femme Kayla travaille maintenant avec eux et ils ont hâte d'accueillir la troisième génération dans les prochains mois.



LE SAVIEZ-VOUS?

Les agriculteurs et les chercheurs en Ontario étudient une culture qui porte le nom « souchet comestible »? C'est une petite plante racine qui est l'ingrédient principal dans la boisson espagnole *Horchata de Chufa*.

FAIT INTÉRESSANT

Une patate spatiale — le premier légume cultivé dans l'espace était une pomme de terre! La NASA et l'Université du Wisconsin ont d'abord testé des semences de pommes de terre dans l'espace à bord de la navette Columbia en 1995³⁹.



FAIT INTÉRESSANT

Les serres peuvent maintenant faire pousser de 10 à 20 fois la quantité de légumes sur la même surface que dans un champ⁴⁰.

Grandir sous verre

De plus en plus de produits frais et de fleurs qu'apprécient les Canadiens poussent maintenant en serre, sous un toit en verre, en plastique rigide ou en polyfilm, et cela pratiquement toute l'année. Les tomates, les poivrons et les concombres sont les cultures en serre les plus importantes au Canada, mais les producteurs cultivent également de la laitue, des haricots verts, des aubergines, des herbes et de plus en plus de fruits, comme les fraises sucrées et juteuses.

Le sud de l'Ontario compte la plus grande concentration de serres en Amérique du Nord, et la province compte le plus grand nombre de serres à légumes au Canada : celles-ci couvrent près de 3100 acres, soit environ 7750 patinoires de hockey⁴¹!

Les fleurs et les plantes en pot sont aussi des cultures de serre au Canada; les agriculteurs ont produit plus d'un milliard de fleurs et de plantes en 2018⁴². Les tulipes, les gerberas, les chrysanthèmes, les mufliers et les lys sont les fleurs coupées les plus populaires au Canada, tandis que les

géraniums d'extérieur, les herbes et les paniers suspendus ainsi que les plantes vertes et tropicales sont les plantes en pot principales.

Les productions en serre utilisent généralement un système de croissance sans sol du nom d'hydroponique, grâce auquel les plantes grandissent dans de la laine de verre ou de la fibre de noix de coco. Les producteurs chauffent la serre et offrent de l'eau et des nutriments et parfois un peu de lumière supplémentaire pour augmenter le niveau naturel de soleil pour nourrir les plantes. Les producteurs utilisent aussi de « bons » insectes, comme les bourdons et les coccinelles pour polliniser les plantes et éliminer les insectes nuisibles.

Ce climat constant en intérieur signifie une production pendant 10 des 12 mois de l'année⁴³ ; le mauvais temps n'a pas d'importance et les producteurs peuvent planifier leur production avec une grande exactitude pour avoir assez de produits pour répondre à la demande des consommateurs.

Autres manières de cultiver en intérieur

Faire pousser des produits en intérieur est de plus en plus populaire et ce type de culture utilise d'autres manières que les serres, car les gens cherchent à minimiser les risques associés au changement climatique et acheter plus de leurs aliments localement.

Dans les **cultures verticales**, des plantes comme la laitue, les herbes et les légumes en feuilles sont cultivés verticalement en intérieur au lieu de côte à côte, comme dans un champ. Les producteurs peuvent donner la quantité exacte d'eau, de lumière et d'éléments nutritifs nécessaires—et puisque les cultures poussent verticalement, les producteurs peuvent cultiver beaucoup de produits dans un espace relativement réduit.

La **culture en conteneur** est similaire, mais elle fait appel à des unités plus petites qui ressemblent souvent à un conteneur maritime, pour y cultiver des laitues, des herbes et des légumes à feuilles. C'est une manière économique de cultiver ses propres produits dans des régions comme le nord du Canada, où il fait trop froid pour cultiver des légumes la majorité de l'année. Même des agriculteurs dans le sud du Canada utilisent des conteneurs pour commencer à offrir à leurs consommateurs des cultures locales et fraîches toute l'année.



GBP Creative/Gary Bremner

Les cultures médicinales

Certains agriculteurs cultivent des produits utilisés non pas à des fins alimentaires, mais médicinales. Par exemple, le **ginseng** : la racine était utilisée dans la médecine traditionnelle chinoise et autochtone, mais elle a maintenant trouvé un plus large public et elle est utilisée comme réducteur de stress et pour promouvoir le bien-être de manière générale. Le Canada est un leader mondial dans la production de ginseng nord-américain (*Panax quinquefolius*), et plus des deux tiers de la production se fait dans des petites régions du sud-ouest de l'Ontario. Les champs de ginseng sont facilement reconnaissables, car ils sont recouverts d'une structure en tissu, tout simplement parce que les plantes doivent pousser à l'ombre (70 à 80 pour cent d'ombre).

Le **cannabis** est un autre produit qui se cultive de plus en plus au Canada à des fins médicinales et récréatives. Les producteurs autorisés le cultivent principalement dans des serres, et ils sont soumis à des règles très strictes. En 2018, le Canada est devenu le deuxième pays au monde à légaliser l'utilisation de la marijuana à des fins récréatives, bien que les usages à des fins de santé soient autorisés depuis plus longtemps.

Ginseng

FAIT INTÉRESSANT

L'industrie du ginseng en Ontario a commencé en 1704, lorsque les jésuites ont découvert la racine qui poussait à l'état sauvage; le ginseng est devenu le premier produit d'échange commercial entre le Canada et la Chine⁴⁴.

Ontario Ginseng Growers Association

Les cultures utilisées à des fins de cérémonies

Le tabac, le cèdre, l'acore odorant et la sauge sont les quatre plantes sacrées des Peuples autochtones. Le tabac joue un rôle à tous les stades de la vie dans certaines cultures autochtones : on croit que la fumée est une voie menant au monde des esprits qui transmet les pensées, les sentiments et les prières au créateur. L'Université de la Saskatchewan mène des essais pour cultiver la *Nicotiana rustica* traditionnelle, ou le tabac de cérémonie; elle a fait sa première récolte en 2019, et a partagé les plantes et les graines avec les populations autochtones locales⁴⁶.



Coopérative Vineland Growers

Poires Cold Snap^{MC}

Des cultures canadiennes adaptées au climat canadien

Notre climat varie grandement au pays, mais les hivers sont froids à peu près partout et il y tombe beaucoup de neige. Nous n'avons aussi que quelques mois d'été chauds chaque année. Nos cultures doivent être assez résistantes pour ces climats extrêmes et les plantes qui poussent bien dans les climats plus chauds ne poussent pas toujours bien au Canada. C'est pourquoi les sélectionneurs de plantes canadiens travaillent dur pour mettre au point de nouvelles variétés qui aiment le climat canadien partout au pays!

De nouvelles variétés de soya et de maïs peuvent maintenant pousser dans des régions plus froides au pays. La poire Cold Snap^{MC} est une nouvelle poire résistante à l'hiver qui a été mise au point par les sélectionneurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

La Radiance est une délicieuse nouvelle patate douce développée pour les producteurs canadiens au Vineland Research and Innovation Centre, où ils sélectionnent aussi des roses canadiennes à faible entretien qui résistent aux maladies.

Les anciens produits reviennent au goût du jour

Certains agriculteurs canadiens se tournent vers le passé pour trouver de nouveaux produits de niche. Ils cultivent des variétés de fruits et de légumes, mais élèvent aussi des races de bétail qui étaient répandues il y a 50 ou 100 ans de cela, mais qui ne sont plus utilisées dans la production alimentaire moderne.

On les appelle les « races traditionnelles » ou les « variétés traditionnelles ». Elles ont souvent des saveurs uniques et d'autres caractéristiques, comme la résistance aux maladies ou la tolérance à la sécheresse. C'est pourquoi ces produits sont très populaires chez

les cuisiniers et les amoureux de la bonne cuisine, mais aussi chez les éleveurs d'animaux ou de plantes qui cherchent des manières d'améliorer la santé de leurs cultures et de leur bétail pour résister au changement climatique.

Par exemple, les graines à canaris : une culture qui est développée en Saskatchewan à des fins de consommation humaine, sous le nom *d'alpiste*. C'est un membre de la même famille que le blé, l'avoine, l'orge et le seigle. Sans gluten, sa concentration en nutriments et en protéines est élevée.



LE SAVIEZ-VOUS?

Le vin de glace est un vin de dessert obtenu à partir de raisin qui a été gelé naturellement sur la vigne avant d'être récolté? Le Canada est connu dans le monde entier pour sa production de l'un des meilleurs vins de glace, mais aussi pour être le plus grand producteur de cette boisson sucrée.

Mike Pohorly/Grape Growers of Ontario

Pied de vigne pour le vin de glace

Le vin, la bière et autres boissons artisanales

Certaines cultures ne sont pas uniquement consommées sous forme solide; elles produisent aussi d'excellentes boissons! Les régions viticoles principales du Canada se situent en Ontario, en Colombie-Britannique, au Québec et en Nouvelle-Écosse, où on compte plus de 600 vignobles⁴⁷.

Le cidre, une boisson fermentée obtenue à partir du jus de pommes ou de poires devient rapidement une boisson populaire chez les Canadiens et bon nombre de nouvelles cidreries artisanales utilisent des variétés de pommes nord-américaines, comme la McIntosh, l'Ida Red, la Northern Spy, la Gala et la Russet dans leurs produits.

La bière artisanale est aussi populaire, et certains producteurs produisent des céréales et des variétés de houblon spécialisées pour aider les brasseurs à créer des types uniques de bières. En 2019, on dénombrait plus de brasseries au Canada que jamais dans le passé, et la plupart sont des petites entreprises locales⁴⁸.

Un nombre croissant de distilleries canadiennes produisent maintenant des spiritueux et utilisent même du lait pour fabriquer de la vodka! Et les boissons non alcoolisées artisanales font elles aussi leur apparition, comme les brasseries de kombucha dans les provinces de l'Atlantique. Le kombucha est une boisson pétillante préparée avec du thé sucré, fermenté à l'aide de bactéries et de levure. Il contient des antioxydants et des probiotiques qui ont des bienfaits potentiels pour la santé⁴⁹.



Profil de carrière

Scientifique chercheur

Docteur Alex Speers

La science derrière la mousse: le boom de la brasserie artisanale au Canada a considérablement élargi les choix de bières disponibles pour les consommateurs. Une bonne brassée n'arrive cependant pas par hasard. En fait, c'est souvent le résultat de recherches menées par quelqu'un comme le Dr Alex Speers.

M. Speers est professeur à l'Université Dalhousie et l'un des rares scientifiques canadiens à se spécialiser dans la brasserie. Pour l'un de ses projets actuels, il teste l'adéquation des différentes variétés d'orge canadiennes au maltage au sol : la manière traditionnelle du maltage de l'orge utilisée avant que le processus ne soit automatisé.

Il y a un intérêt renouvelé pour cet art ancien de la part des brasseries artisanales et des malteurs qui cherchent à créer des produits uniques, mais selon M. Speers, il existe peu d'informations scientifiques documentées sur le processus et son impact sur la fermentation, la qualité et la sécurité des produits.

« De nombreuses brasseries artisanales veulent se spécialiser dans la production locale. Elles veulent donc s'approvisionner et transformer leur orge localement, mais les entreprises de maltage artisanales locales sont limitées et n'ont pas les ressources ou la capacité des grands malteurs, explique-t-il. Notre objectif est de fournir les informations et les ressources qui aideront les brasseurs artisanaux et les malteurs à réussir. »

Photo avec la permission de : Danny Abriel/Université Dalhousie



LE SAVIEZ-VOUS?

Pendant la pandémie de coronavirus, beaucoup de distilleries canadiennes sont rapidement passées à la production de désinfectant pour les mains pour les hôpitaux, les entreprises et organismes locaux.



FAIT INTÉRESSANT

Le cidre est la première boisson alcoolique produite et consommée en Amérique du Nord. Elle est arrivée avec les premiers colons dans les années 1600⁵⁰.

Nancy French Photography

FAIT INTÉRESSANT

Près de 40 litres de sirop d'érable brut sont nécessaires pour faire un litre de sirop d'érable⁵¹.



Profil de carrière

Productrice de sirop d'érable

Jo-Anne Beaucage

« Pour vivre ou travailler, l'endroit où se situe notre ferme est merveilleux. Nous avons tellement de chance! »

Et, pendant 40 ans, Jo-Anne Beaucage a vécu dans ce merveilleux endroit : 121 hectares de bois à la limite du parc provincial de La Vérendrye, à deux heures de voiture au nord d'Ottawa. Originaire de Montréal, Jo-Anne a déménagé dans la région avec son mari pour lancer une production de sirop d'érable à la Sucrerie Beaubel.

Aujourd'hui, la ferme compte 27 000 entailles, y compris sur des terres de la Couronne mises à disposition des acériculteurs (les producteurs de sirop d'érable) du Québec pour promouvoir la sylviculture (gestion durable des forêts) et la production de sirop d'érable. Cela signifie près de 40 000 litres de sirop en 2020 à la Sucrerie Beaubel, l'une des plus importantes productions à temps plein de la province.

Bien que la majeure partie du sirop de la ferme soit commercialisée, Jo-Anne a commencé à produire du sirop « certifié biologique » pour le vendre sur les marchés d'Ottawa, grâce à un programme organisé par la Fédération des acériculteurs du Québec.

« Nous travaillons dur, et comme tous les entrepreneurs, nous essayons toujours d'être aussi efficaces que possible, mais la qualité est toujours l'élément le plus important; nous devons avoir du respect pour le produit », explique-t-elle.

La culture canadienne par excellence

On ne peut pas être plus canadien que le sirop d'érable! Et le Canada est un leader dans la production de ce sirop doré. Le Canada approvisionne environ 71 pour cent du marché mondial et le Québec est de loin le plus grand producteur de sirop d'érable au pays—plus de 90 pour cent du sirop d'érable canadien provient de cette province⁵².

Les Peuples autochtones ont enseigné aux premiers pionniers canadiens comment récolter la sève et comment la bouillir pour fabriquer du sirop d'érable. Le sirop d'érable a été le premier type de sucre produit dans l'est de l'Amérique du Nord et il est resté la norme en matière d'édulcorant jusqu'en 1875, lorsque le sucre de canne est devenu disponible⁵³.



LE SAVIEZ-VOUS?

Le monde dispose d'une réserve stratégique mondiale de sirop d'érable. Oui, et c'est au Canada — Un ensemble d'entrepôts qui recueillent plus de 100 millions de livres de sirop d'érable⁵⁴!



Les animaux de ferme

Jodie Aldred



Profil de carrière

Éleveurs de dindons

Lucas McCartney et Werda Saeed

Werda Saeed croyait savoir à quoi « ressemblait » un agriculteur jusqu'à ce qu'elle rencontre son mari, Lucas McCartney, alors qu'ils fréquentaient tous les deux l'Université McGill. Ayant grandi à Ottawa, l'expérience de Saeed dans les fermes était limitée. « Il ne m'est jamais venu à l'esprit que je pourrais grandir et devenir agricultrice », a admis Saeed, mais elle sait maintenant qu'on trouve des agriculteurs de toutes les formes et de toutes les tailles.

Les jeunes mariés relèvent chaque nouveau défi en équipe, y compris celui de la reprise de la ferme familiale de dindons de la troisième génération de Lucas à l'extérieur de Québec. C'est une collaboration totale depuis qu'ils ont élevé un premier troupeau ensemble il y a deux ans. Ils sont prêts à essayer de nouvelles idées et traitent chaque nouveau troupeau avec beaucoup de soin, le tout dans le but d'améliorer encore plus la santé et le confort des animaux. Cette approche à l'élevage est le résultat de leurs antécédents en sciences et en génie des plantes. Lucas McCartney est titulaire d'une maîtrise et d'un doctorat, avec spécialisation en technologies de ventilation et de refroidissement des serres, qui peuvent être « étonnamment applicables aux systèmes que nous utilisons dans les poulaillers pour que les oiseaux soient à l'aise », a déclaré McCartney.

Photo avec la permission de : Marie Michelle Trudeau

Les éleveurs au Canada élèvent une grande variété de bétail et de volailles. Ils produisent de la viande, des produits laitiers, des œufs, des fibres et de nombreux autres produits. Voici un aperçu des principaux animaux de ferme élevés au Canada.

Les dindons et les poulets

Les dindons et les poulets élevés pour leur viande (les « poulets à rôti ») vivent dans des poulaillers modernes où la température, l'humidité, la lumière et la ventilation sont soigneusement contrôlées pour que les oiseaux restent en bonne santé. Ils vont et viennent librement dans le poulailler sur un sol recouvert d'un matériau souple composée de paille ou de copeaux de bois. Ils peuvent boire et manger à n'importe quel moment. Leur alimentation consiste en des céréales et oléagineux divers, y compris du maïs, du soya, du blé, de l'orge et du canola, mais aussi de minéraux et de nutriments.

Les jeunes poulets et dindons proviennent de l'écloserie et grandissent jusqu'à atteindre la taille requise pour le marché avec d'autres oiseaux ou en troupeau. Une fois commercialisés, la litière et le fumier sont enlevés du poulailler et le bâtiment est nettoyé de fond en comble et désinfecté avant l'arrivée du troupeau suivant. Cette approche permet de prévenir les maladies et de préserver la santé du troupeau.



Farm Boy Productions

Les poules et les œufs

Les poules pondeuses au Canada vivent 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 vivent en groupes plus importants et peuvent se déplacer librement sur la totalité du plancher du poulailler, mais ne peuvent aller à l'extérieur. Elles peuvent gratter le sol et pondre leurs œufs dans des nichoirs.
- **Libre parcours** — Les poules sont élevées en groupe dans des poulaillers similaires aux élevages en liberté, mais peuvent aller à l'extérieur lorsque le temps le permet. Elles peuvent gratter le sol et pondre leurs œufs dans des nichoirs.
- **Aviaire** — Des groupes de poules plus importants vivent dans un poulailler disposant de plusieurs niveaux pour se percher, manger et boire. Elles peuvent gratter le sol et pondre leurs œufs dans des nichoirs.
- **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. Les producteurs d'œufs canadiens ont commencé à éliminer ce type de poulailler en 2014, et de nombreux nouveaux poulaillers qui sont actuellement construits, ou des poulaillers existants sont rénovés pour être conformes à ces nouvelles normes de logement.

Chaque type d'hébergement a des avantages et des inconvénients, mais l'accent est toujours mis sur la santé du troupeau. 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.

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.



Profil de carrière

Producteur d'œufs

David, Glen et Tyler Coburn

David Coburn et ses fils, Glen et Tyler, sont la sixième et la septième génération d'agriculteurs de Keswick Ridge, au Nouveau-Brunswick. Comme beaucoup d'autres dans l'est du Canada, les Coburn ont diversifié leur ferme, qui comprend maintenant des poules pondeuses, des cultures en rangs, une meunerie, des citrouilles et un verger de pommiers, ainsi qu'un petit troupeau de bovins.

Ils aiment penser à leur ferme comme une boucle fermée. Leur système de compostage en cuve (le premier du genre au Canada atlantique), est utilisé pour composter les déchets organiques, y compris le fumier et le marc de pomme, qui peuvent ensuite être épandus sur les terres pour la culture des aliments pour les animaux.

En 2018, ils ont construit une grange enrichie pour leurs poules - un projet des deux frères qui reprennent de plus en plus les opérations de leur père. Coburn est fier de voir ses fils reprendre la ferme et apporter leur propre contribution à l'histoire de la famille Coburn.

Coburn travaille à la création d'un musée à la ferme qui détaille son histoire vieille de 200 ans. La famille présente fièrement le musée chaque année lorsqu'elle invite la communauté locale à visiter la ferme.

Photo avec la permission de : Les Producteurs d'œufs du Canada



Poulailler enrichi



Poulailler libre parcours



LE SAVIEZ-VOUS?

En moyenne, une poule pond 340 œufs par an. C'est plus de 28 douzaines!

Plus d'un compartiment dans l'estomac

À l'inverse des humains, certains animaux digèrent leurs aliments en plus d'une étape. Tout d'abord, ils mangent le matériel brut avant de régurgiter une version partiellement digérée et de le mâcher à nouveau. Les animaux qui digèrent leurs aliments de cette manière sont appelés ruminants.

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 (*rumen*, *reticulum*, *omasum* et *abomasum*) pour les aider à digérer leur nourriture.

Les vaches laitières

Les vaches laitières—les vaches élevées pour leur lait—sont plus maigres que leurs cousins, les bœufs, car elles consacrent toute leur énergie dans la production de lait au lieu de prendre du poids en accumulant de la graisse et des muscles. Les Holsteins sont les vaches laitières les plus populaires au Canada et on les reconnaît facilement grâce à leur pelage noir et blanc.

Les six races de vaches laitières les plus communes au Canada sont les races Holstein, Jersey, Ayrshire, Brown Swiss, Guernsey et Milking Shorthorn.

Saviez-vous que de plus en plus d'éleveurs canadiens utilisent des robots pour la traite des vaches? Les vaches peuvent se déplacer librement dans l'étable et elles choisissent quand, où et à quelle fréquence le robot peut les traire. Elles sont traites par une machine automatique. Le robot fait le suivi du nombre de fois où la vache a été traitée, de la quantité de lait produite et la quantité de nourriture consommée. Cela signifie que le robot peut avertir les éleveurs si la vache est malade, si elle ne produit pas autant de lait que d'habitude ou si elle n'est pas traitée aussi régulièrement.

Deux autres types d'étables répandues sont utilisées pour abriter les vaches laitières canadiennes :

Les étables à stabulation libre : il s'agit d'un concept ouvert, où les vaches se déplacent librement et peuvent se rendre dans une salle de traite centrale (le parloir), deux à trois fois par jour à un moment de la journée fixé par les éleveurs. 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 qu'elles aient toujours accès à leur nourriture.

Les étables à stabulation entravée : chaque vache a sa propre stalle couverte de litière; les vaches y sont traitées et c'est l'éleveur qui leur apporte leur alimentation.

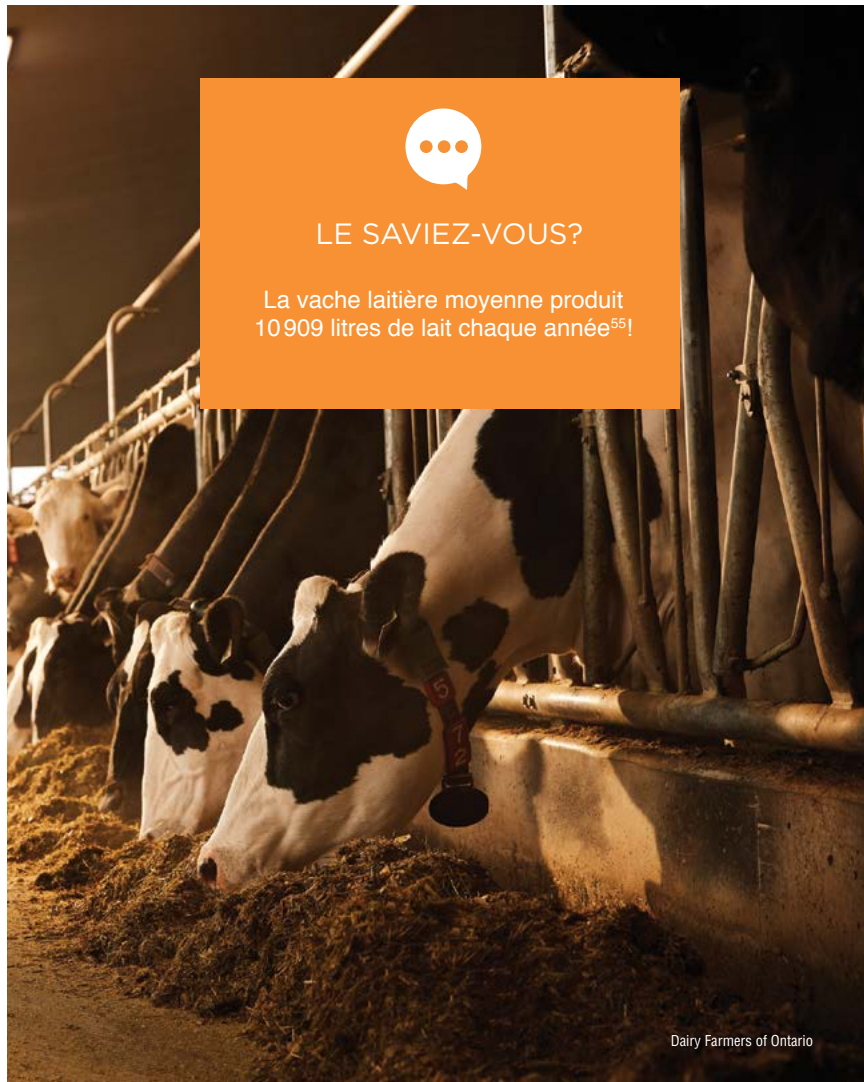
Dans toutes les étables, le lait coule dans des tuyaux (lactoduc) dans un gros réservoir de collecte, où il est refroidi et stocké jusqu'à l'arrivée du camion de lait, soit tous les deux jours, dans la plupart des fermes canadiennes. Le camion transporte alors le lait jusqu'à l'usine de traitement.

Certains éleveurs conduiront leurs vaches dans les 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 10 909 litres de lait chaque année⁵⁵!



FAIT INTÉRESSANT

Certaines vaches produisent naturellement du lait contenant la version A2 de la bêta-caséine plutôt que la version A1. Certaines études suggèrent que ce « lait A2 » pourrait avoir un impact positif sur la santé intestinale humaine. Il est donc populaire chez les personnes ayant des sensibilités gastro-intestinales à l'égard du lait que l'on trouve habituellement sur le marché. Quelques fermes laitières au Canada ont commencé à vendre ce lait pour répondre à la demande.



Profil de carrière

Producteur laitier biologique

Sarah Yoder

Il y a 90 ans, Bradner Farms, près d'Abbotsford, en Colombie-Britannique, traitait les vaches à la main, expédiait du lait dans des boîtes et transportait des marchandises à cheval et en buggy. Aujourd'hui, la ferme, rebaptisée Golden Gate Farms en 2014, est gérée par les agriculteurs de la quatrième génération Sarah et Bud Yoder qui utilisent des robots pour les aider à traire et nourrir leur troupeau. La ferme est certifiée biologique depuis 1998 et a été la première ferme de l'Ouest canadien à expédier du lait biologique.

Chaque vache porte un traceur de haute technologie (un peu comme un Fitbit) qui surveille son activité, y compris la rumination, la quantité de nourriture qu'elle a mangée et combien de pas elle a fait. Il est également synchronisé avec le robot trayeur pour enregistrer la production et la qualité du lait. Toutes ces données peuvent indiquer aux Yoders la santé de chaque animal ou les alerter si l'une des vaches a besoin de soins ou d'attention particuliers.

« Dans une ferme biologique, nous avons moins d'options si une vache tombe malade, donc la prévention est essentielle », explique Yoder. Les robots nous donnent tellement d'informations sur la santé de chaque animal que nous avons toujours une longueur d'avance. »

Veaux hébergés en groupe



Katelyn Thom

Veaux laitiers en face de leur niche

Les niches à veaux

Dans certaines fermes, les veaux vivent dans de petites structures blanches à l'extérieur de l'étable. On les appelle les « niches ». Ils y vivent pendant les premières semaines de leur vie, pendant que leur système immunitaire n'est pas encore entièrement développé. Cette séparation vise à les protéger contre les bactéries et les microbes, mais aussi pour s'assurer qu'ils commencent leur vie sainement et solidement jusqu'à ce qu'ils soient assez forts avant d'emménager avec d'autres veaux. 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 âgés, les femelles auront leurs propres petits et deviennent des membres du troupeau laitier de la ferme à part entière.

La vérité sur l'élevage des veaux

Les veaux lourds (taureaux) sont la progéniture mâle des vaches laitières. Ils sont élevés pour leur viande (le veau), puisqu'ils ne produisent pas de lait. L'Ontario et le Québec sont les plus gros producteurs de veaux, car ces deux provinces ont le plus grand nombre de fermes laitières. La race Holstein est la race de veau la plus couramment élevée. Ils grandissent vite, sont bien musclés et leur viande est très maigre.

Le **veau de grain** est nourri selon un régime à base de lait (jusqu'à l'âge de 6 à 8 semaines), avant de passer à un régime équilibré à base de céréales et de boulettes composées de protéines, de vitamines et de minéraux. Ils atteignent la taille du marché lorsqu'ils pèsent environ 348 kilogrammes (769 livres).

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 atteignent la taille du marché lorsqu'ils pèsent environ 250 kilogrammes (550 livres).

Les veaux sont élevés en groupe avec d'autres veaux d'un âge similaire. Ils vivent dans des étables bien ventilées, et leur litière se compose de paille ou de copeaux de bois pour qu'ils restent propres, au sec et à l'aise. Des études sont en cours dans de nombreux aspects de la production de veau, particulièrement dans les domaines de la santé et du bien-être des animaux.

Dans certaines parties du Canada, des bouvillons (des taureaux castrés) sont plus généralement élevés dans des parcs d'engraissement destinés à la production de bœuf.



Veal Farmers of Ontario



Farm Boy Productions

Parc d'engraissement de bovins

Les bovins de boucherie

Les bovins de boucherie sont une race de bovins élevés spécialement pour leur viande. Les races les plus importantes au Canada comprennent les suivantes : Aberdeen Angus, Charolais, Hereford, Simmental, Limousin, Maine-Anjou, Salers, Gelbvieh et Shorthorn, et les éleveurs choisissent la ou les race(s) à élever selon les caractéristiques de chacune.

Les vaches et les veaux sont généralement dans les pâturages du printemps à l'automne où ils se nourrissent principalement d'herbe. 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 à un abri adéquat.

Lorsqu'ils atteignent un poids d'environ 400

à 460 kilogrammes (de 900 à 1000 livres), les bovins de boucherie sont amenés dans des enclos ou des bâtiments appelés parcs d'engraissement. Ils sont spécialement conçus pour mieux les contrôler.

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. Ce processus aide à préparer des types de viandes marbrées de haute qualité. Le persillage est la marbrure de matière grasse dans la viande maigre qui contribue à lui donner son goût et sa tendreté typiques.



Rachel Chatten

Nourris à l'herbe et au grain

Il peut vous arriver de voir une étiquette « Nourri à l'herbe » ou « Nourri au grain » apposée sur des produits de bœuf à vendre. Ces termes indiquent ce que le bétail a consommé avant son arrivée sur le marché. « Nourri à l'herbe » signifie que le bétail est élevé dans les pâturages et qu'il reçoit en complément du foin ou de l'ensilage en hiver, pendant toute sa vie. Le bétail « nourri au grain » quant à lui est élevé dans les pâturages avant de passer à un régime qui se compose majoritairement de maïs ou d'orge pendant la dernière période de sa vie : ce changement contribue à donner à la viande son persillage. Les deux méthodes sont utilisées au Canada pour élever le bétail d'une manière durable et responsable à l'égard de l'environnement. Environ 80 pour cent de l'alimentation consommée par le bétail pendant sa vie est à base d'herbe.

Lequel est meilleur pour vous?

Les deux! Le bœuf nourri au grain et le bœuf nourri à l'herbe offrent une grande variété de nutriments qui sont importants pour la santé. La plupart des études conviennent que les différences nutritionnelles entre ces deux types de bœufs sont minimes⁵⁶.

Pour lire le profil de deux éleveurs de bovins, rendez-vous aux pages 41 et 45.



Profil de carrière

Éleveur de porcs

Paul et Micah Larsen

Paul Larsen et son fils Micah élèvent des porcs dans leur ferme près de Belfast, sur l'Île-du-Prince-Édouard. Ils cultivent de l'orge, du blé d'hiver et du soya par rotation. Ces cultures sont ensuite utilisées pour nourrir les porcs dans leur usine d'aliments pour animaux. Ils préparent des recettes spécialisées, appelées « rations », en fonction des besoins des animaux à tel ou tel âge. Le fumier produit par les porcs est ensuite utilisé comme engrais naturel pour les cultures.

Micah travaille à plein temps depuis trois ans. En 2019, il a été le fer de lance d'un changement visant à rendre la ferme plus rentable et plus respectueuse de l'environnement en installant une chaudière à biomasse à haut rendement pour chauffer les granges. Une chaudière à biomasse utilise du carburant renouvelable pour créer de l'énergie. On peut brûler des copeaux et de la sciure de bois provenant de déchets comme la cime des arbres et les branches, les palettes d'expédition, les déchets de construction ou de meubles, ainsi que la paille, les cosse de maïs et les noyaux de cerises pour n'en nommer que quelques-uns.



LE SAVIEZ-VOUS?

Les porcs peuvent eux aussi avoir un coup de soleil! C'est pourquoi même les porcs vivant à l'extérieur doivent avoir accès à une sorte d'abri contre le soleil.

Les porcs

Les porcs peuvent être élevés à l'intérieur ou en plein air, mais puisque la plupart des races n'ont pas de fourrure ou de laine pour les garder au chaud, le climat hivernal du Canada les empêche de vivre à l'extérieur toute l'année. C'est pourquoi au Canada, la plupart des porcs vivent dans des bâtiments spécialement conçus équipés de ventilateurs ou de « rideaux d'aération » qui peuvent s'ouvrir pour contrôler une température constante et agréable toute l'année, mais aussi pour les protéger contre les maladies. Pour plus d'informations sur la biosécurité, rendez-vous à la page 24.

Les truies et les porcelets

Les truies sont les femelles des porcs. Elles mettent bas (on appelle cela le « cochonnage ») deux fois par an et chaque portée compte de 12 à 16 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—pour s'assurer que la truie ne se couche pas accidentellement sur ses porcelets et les écrase. Les cases permettent aux éleveurs de contrôler attentivement les porcelets et les truies pendant ce moment critique. Ces cases servent aussi d'endroit où les porcelets peuvent dormir; elles peuvent aussi être chauffées à l'aide d'une lampe infrarouge ou d'un tapis chauffant.

Une fois sevrés, les porcelets vivent en groupe avec d'autres porcelets de la même taille ou du même âge. Dans les étables construites après 2014, les truies vivent en groupe également, car on élimine peu à peu les cases individuelles au Canada. Les éleveurs, les chercheurs et d'autres experts du bien-être travaillent continuellement pour améliorer la manière d'élever les porcs. La recherche dans les domaines de la santé porcine, du comportement et de l'hébergement est constante au Canada et dans le monde.



LE SAVIEZ-VOUS?

Les moutons ont une vision à presque 360 degrés. C'est parce que leur pupille est rectangulaire⁵⁷!

Amry Haak

Les moutons, les chèvres et les animaux de garde

Au Canada, certains moutons vivent à l'extérieur dans les pâturages toute l'année et les éleveurs les nourrissent avec des céréales et du foin pendant l'hiver. D'autres bergers préfèrent garder leur troupeau dans l'étable, mais la plupart des fermes utilisent les deux systèmes. De nombreux bergers utilisent des chiens pour les aider à garder le troupeau et pour protéger les animaux contre les prédateurs comme les coyotes. Les ânes et les lamas sont aussi d'excellents gardiens.

Tout comme les bovins, les caprins sont élevés à la fois pour leur viande et leur lait. Les chèvres laitières sont logées dans des granges et sont traitées régulièrement comme les vaches laitières. Les chèvres de boucherie peuvent aussi vivre à l'extérieur dans les pâturages 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 : le fromage, la crème glacée, le yaourt et les caillebottes sont quelques-uns des produits du lait de chèvre qui sont maintenant largement disponibles. Ce lait convient aussi aux enfants qui ne peuvent pas boire de lait de vache avant un examen du pédiatre.

Les insectes sont aussi des animaux de ferme!

Certains éleveurs élèvent maintenant des insectes au Canada et dans d'autres pays du monde. Les criquets sont une source importante de protéines dans les régimes alimentaires de plus de 2 milliards de personnes, de l'Asie au Mexique et les produits à base d'insectes, de la farine panifiable, aux barres nutritionnelles, en passant par les sauces pour pâtes, sont maintenant disponibles dans les épiceries canadiennes.

La protéine d'insecte est aussi un ingrédient important dans l'alimentation des reptiles et des poissons : il s'agit d'une alternative plus naturelle et durable par rapport aux autres sources de protéines. La recherche est en cours dans de nombreux pays pour savoir si elle pourrait aussi convenir au bétail et à la volaille.

L'engouement pour le miel

Les abeilles sont vitales pour la pollinisation des fruits, des légumes et d'autres cultures, comme le canola. Le Canada produit environ 75 millions de livres de miel chaque année. Plus de 80 pour cent de la production canadienne provient de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba. Environ 9,3 millions de livres de miel ont été produites au Canada en 2018, dont 7,8 millions de livres ont été exportées aux États-Unis principalement⁵⁸.



Danielle Carter



Vison

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

Le commerce de la fourrure existait au Canada bien avant que nous ne soyons devenus un pays. Le vison est l'animal le plus communément élevé pour sa fourrure 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.

Comme avec les autres animaux d'élevage, les éleveurs doivent suivre des règles d'élevage spécifiques à ces animaux, y compris les *Codes de pratiques pour les soins et la manipulation des animaux d'élevage* récemment mis à jour : <https://www.nfacc.ca/codes-de-pratiques>.

La durabilité est également un aspect important de l'élevage des animaux à fourrure. Ces animaux, comme les visons, contribuent à réduire le gaspillage alimentaire en se nourrissant des restes de la production de nourriture humaine, comme les œufs, le fromage, le poisson, le poulet et d'autres aliments jetés par les épiceries ou les restaurants. Les litières souillées (paille et copeaux de bois), et même les restes d'animaux, sont compostées et recyclées sous forme d'engrais naturel, ou utilisés dans la production de carburant biodiésel.



Profil de carrière

Éleveuse de saumons

Kirstyn Nygren

Les éleveurs ne conduisent pas tous des tracteurs ou ne travaillent pas tous dans des granges! En fait, l'éleveuse de saumon Kirstyn Nygren passe plus de la moitié de l'année à flotter au large des côtes de Nootka Sound, en Colombie-Britannique. Mais elle ne se soucie pas de la solitude. Après tout, ses 700 000 saumons de l'Atlantique la gardent occupée, sans parler de sa vue imprenable sur l'océan Pacifique.

Nygren a grandi en pêchant avec sa famille et elle adore passer du temps à l'extérieur, ce qui est essentiel à son travail de directrice adjointe de l'une des fermes salmonicoles de Grieg Seafood. L'océan peut être imprévisible, il faut donc être capable « d'encaisser les coups et de s'adapter rapidement », explique Nygren. Elle est titulaire d'un baccalauréat en biologie marine et océanographie, et apprécie particulièrement la surveillance de l'environnement, comme le prélèvement d'échantillons de plancton et l'analyse des conditions de l'eau. Les pisciculteurs viennent de toutes sortes de milieux, mais la seule chose qu'ils ont en commun est « le respect de l'environnement dans lequel ils travaillent et vivent », explique Nygren.

Bisons, élans, lapins et autres

À part les animaux de ferme traditionnels que nous venons de vous présenter, les éleveurs canadiens élèvent aussi de nombreux autres animaux, particulièrement pour les consommateurs qui cherchent des choix alimentaires plus divers. On notera le chevreuil, l'élan, le bison, le lapin et le canard — pour la viande. La laine d'alpaga et de lama est très prisée pour sa douceur similaire à celle du cachemire et certains éleveurs traitent le buffle domestique pour la production de fromages de spécialité, comme la mozzarella.

Les chevaux

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. Les chevaux se nourrissent d'herbe, de foin, d'avoine, de maïs et d'orge.



Élevage de saumons de l'Atlantique

Les fermes piscicoles

Le littoral canadien est le plus long du monde; le système d'eau douce du Canada est le plus important au monde et l'amplitude de ses marées est la plus importante au monde. L'aquaculture (ou pisciculture) est donc un choix qui s'impose naturellement!

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.

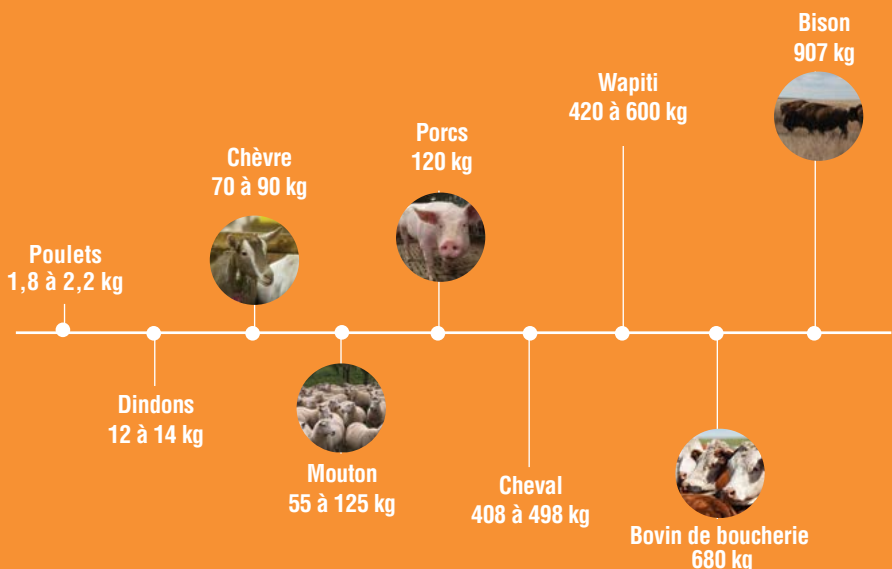
L'industrie du saumon en Colombie-Britannique emploie environ 7000 personnes et contribue à hauteur de 1,5 G\$ à l'économie de la province chaque année. Les trois quarts des saumons pêchés en C.-B. chaque année sont élevés dans des fermes piscicoles. La durabilité environnementale et sociale est une priorité et la majorité des fermes piscicoles de la C.-B. sont certifiées (ou travaillent pour atteindre cet objectif), à l'aide de normes indépendantes concernant la production de saumon reconnues mondialement⁵⁹.

Que dites-vous? Cultiver des plantes avec des poissons?

Des fermes verticales permettant de cultiver des plantes en intérieur sont aussi un lieu d'élevage de poissons. Leurs déjections des poissons sont utilisées comme engrais pour les plantes. C'est une nouvelle approche à l'agriculture durable et circulaire appelées « aquaponie ».

Le poids des animaux

Voici le poids moyen approximatif des mâles de certaines espèces :



Le traitement humain des animaux de ferme

Nancy French Photography

Prendre bien soin du bétail et en prendre soin humainement et durablement consiste à faire ce qui s'impose. Des animaux et des oiseaux 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.

Pourquoi la plupart des animaux sont-ils élevés en intérieur au Canada?

Certains animaux comme les moutons, les chevaux et les bovins de boucherie peuvent vivre toute l'année à l'extérieur. La plupart des animaux des fermes canadiennes comme les porcs et les volailles, vivent dans des bâtiments, où ils sont protégés contre les températures et les conditions extrêmes, les maladies et, bien sûr, contre 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 contrôler que chaque animal reçoive suffisamment de nourriture, de soins et d'eau propre lorsqu'il est dans un bâtiment. De nombreux bâtiments récents sont maintenant équipés de rideaux latéraux que l'on peut remonter lorsque la température le permet afin de laisser pénétrer l'air frais et la lumière du jour; certains animaux peuvent passer les mois d'été dans les pâturages.



LE SAVIEZ-VOUS?

De nombreux bâtiments sont aussi équipés de capteurs intelligents qui contrôlent de près les indicateurs clés, comme la température et le niveau d'humidité. Ces capteurs avertissent immédiatement l'éleveur si ces conditions venaient à changer.

Biosécurité

Bon nombre d'exploitations ont des règles très strictes pour protéger les animaux contre les maladies. On appelle cela les « protocoles de biosécurité » et ils sont conçus pour empêcher les maladies de pénétrer dans les bâtiments.

Les éleveurs tiennent un registre des visiteurs, et de ce qu'ils apportent avec eux, des véhicules, en passant par l'équipement et les aliments. Les visiteurs ne pénètrent dans le bâtiment que si cela est absolument nécessaire et, s'ils s'y rendent, on leur

demande de porter une combinaison, des bottes de protection pour empêcher les agents pathogènes d'entrer. Dans certaines exploitations porcines, toute personne qui entre dans le bâtiment doit prendre une douche avant d'entrer et en sortant pour s'assurer qu'aucune maladie ne pénètre à l'intérieur.

Comme avec les humains, il vaut mieux ne pas tomber malade en premier lieu, plutôt que de devoir prendre des médicaments pour aller mieux.



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

Les éleveurs savent que donner assez d'espace aux animaux est bon pour leur santé et leur bien-être. Ils travaillent avec les experts, comme les vétérinaires et les nutritionnistes pour que chaque animal ait facilement accès à de l'eau et des aliments, mais aussi assez d'espace pour se déplacer et s'allonger. Les recherches sur le bien-être animal recommandent un espace suffisant pour un certain nombre d'animaux. Dans le monde de la ferme, on parle de la « densité de peuplement ».

Parfois, quel que soit l'espace donné aux animaux, ils aiment être proches l'un de l'autre : ils ont ainsi un plus grand sens de protection et ils ont plus chaud.

Les recherches sont en cours pour savoir quelles sont les meilleures manières d'élever des animaux en santé, tout en produisant des aliments salubres et en tenant compte des réalités environnementales et économiques.



Contrôle du bétail à distance

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 avoir de l'électricité en cas de panne. Et un nombre croissant de fermes sont munies de capteurs et de systèmes intelligents pour faire le suivi de la consommation de nourriture, du nombre de pas d'une vache... le tout pour garder les animaux en bonne santé.

Dairy Farmers of Ontario

FAIT INTÉRESSANT

Un système d'intelligence artificielle (Ida) analyse le comportement des vaches laitières pour prévoir quand l'animal pourrait tomber malade, ce qui réduit l'utilisation d'antibiotiques et augmente la production de lait.



Profil de carrière

Chercheurs en bien-être animal

Karen Schwean-Lardner et Bart Lardner

Karen Schwean-Lardner et Bart Lardner partagent beaucoup de choses, y compris leurs enfants, petits-enfants et petits-chiens pour ne donner que ces exemples. Mais ils partagent également une passion pour les soins aux animaux et pour transmettre leur expertise aux autres. Tous deux ont obtenu un baccalauréat, une maîtrise et un doctorat à l'Université de la Saskatchewan avant de devenir membres du corps professoral.

Le travail de Karen se concentre sur l'impact des bonnes pratiques de gestion sur le bien-être et la productivité des poules pondeuses, des poulets et des dindons. Ses recherches ont aidé à établir des normes internationales d'éclairage dans les poulaillers et à développer le premier système de logement enrichi pour poules pondeuses en Amérique du Nord. Elle se passionne également pour l'enseignement pour la prochaine génération de scientifiques.

Le travail de Bart se concentre sur la recherche appliquée dans tous les sujets, de la nutrition du bétail à la gestion des fourrages et des pâturages. « J'ai toujours pensé que j'étais un intermédiaire entre les agriculteurs et la communauté de recherche », déclare-t-il. Il est important que la recherche soit diffusée auprès des agriculteurs pour qu'ils puissent l'utiliser dans leur ferme. »

La génétique et l'élevage

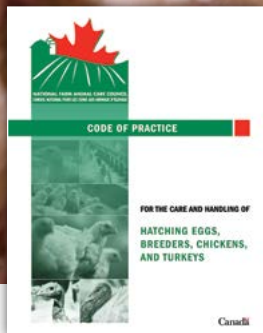
Les fermiers élèvent des animaux de manière sélective depuis des années pour constituer des troupeaux plus sains et plus productifs. Ce processus exige de sélectionner des parents ayant des caractéristiques désirables, qui seront héritées par leur progéniture. Avec le temps, plus d'animaux dans le troupeau naîtront avec ces caractéristiques.

Les caractéristiques sont transmises des parents à la progéniture par le biais d'un ou plusieurs gènes qui sont des segments d'ADN. Les généticiens ont développé des techniques, comme la sélection génomique, qui permettent d'identifier et d'isoler les gènes pour transmettre des caractéristiques désirables, comme la production de lait ou la résistance aux maladies. Ces techniques donnent aux éleveurs la capacité d'identifier et de sélectionner plus efficacement des animaux ayant des gènes désirables.

Certains producteurs élèvent naturellement leurs animaux et d'autres peuvent choisir un processus appelé **l'insémination artificielle (IA)**. Dans ce cas, le sperme d'un animal mâle est recueilli et introduit dans l'appareil reproducteur féminin. L'IA permet d'introduire de meilleures caractéristiques dans un troupeau, même si les mâles ayant ces caractéristiques ne vivent pas tout près. L'IA limite aussi la transmission des maladies et augmente la sécurité des animaux et des fermiers⁶⁰. Ils peuvent prédire plus précisément la date à laquelle l'animal mettra bas pour mieux prendre soin de la mère et de sa progéniture à ce moment précis.



Farm Boy Productions



Dindonneaux

Quelles règles pour élever humainement des animaux de ferme?

Au Canada, il existe actuellement 16 codes de pratique pour élever les différentes espèces d'animaux et de volaille. Ces codes détaillent les meilleures pratiques en matière d'hébergement, d'alimentation, d'eau, de soins, d'euthanasie humaine, de transport et bien plus encore.

Le Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE) supervise l'élaboration et la mise à jour de ces codes en se basant sur les meilleurs éléments scientifiques disponibles; ils prennent aussi en compte l'avis des comités d'éleveurs, des vétérinaires des experts en bien-être animal, des représentants des sociétés de protection des animaux. Pour découvrir tous les codes et d'autres informations, rendez-vous à www.nfacc.ca/francais.

Comme tout propriétaire d'animaux, les éleveurs sont tenus de respecter certaines lois relatives au traitement humain. Chaque province au Canada a des lois pour protéger les animaux contre la cruauté et de nombreuses provinces intègrent les Codes de pratique dans leur réglementation.

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

Absolument. La négligence et les mauvais traitements sont un crime et ne peuvent être tolérés. Les éleveurs sont tenus de s'occuper correctement et humainement 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 éleveurs font un travail admirable pour s'occuper de leurs animaux, mais des problèmes peuvent se produire. Ces problèmes contrarient les autres éleveurs comme tout le monde.

C'est pourquoi des 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. Les éleveurs de l'Ontario ont ainsi créé le premier conseil national consacré au bien-être animal à la ferme au Canada il y a plus de 30 ans et d'autres organismes similaires existent maintenant à l'échelle nationale, dans d'autres provinces et aux États-Unis.

On encourage maintenant tous les éleveurs, vétérinaires et les autres intervenants à leur téléphoner pour obtenir de l'aide ou pour signaler immédiatement tout problème relatif au bien-être animal.

Les évaluations à la ferme

La plupart des secteurs du bétail au Canada ont élaboré ou procèdent actuellement à l'élaboration de programmes d'évaluation des soins des animaux sur place. Ces programmes comprennent le programme ProAction (producteurs laitiers); le programme de soins Élevé par un producteur canadien (éleveurs de volailles); Excellence du porc canadien; Assurance qualité des œufs; ou encore VBP+ pour ne nommer que ceux-ci.

Le concept d'évaluation et de vérification a pour but de vérifier qu'une ferme adhère aux meilleures pratiques et 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.



Farm Boy Productions

Le transport du bétail

S'assurer que le bétail et la volaille soient transportés de manière sécuritaire et éthique est aussi important que la manière dont ils sont traités à la ferme. Cette pratique s'inscrit dans des soins responsables aux animaux. Le bétail est parfois transporté d'une ferme à l'autre tout au long de sa croissance : par exemple, une fois que les porcelets sont assez grands, ils sont transportés dans une autre ferme jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids du marché et, bien sûr, ils quittent la ferme pour aller sur le marché.

Le Canada est un grand pays et parfois les animaux doivent effectuer de longs trajets entre deux fermes ou pour atteindre une usine de traitement.

L'Agence canadienne d'inspection des aliments supervise le transport des animaux au Canada et les règles touchent les conditions climatiques, la suffisance de l'espace, le temps de voyage maximum, l'aptitude (ou non) à voyager, l'accès à l'eau et à la nourriture et bien plus encore. L'Agence vient de mettre à jour ces règlements pour la première fois depuis plus de 40 ans afin de refléter les changements de technologie et les attentes des consommateurs.

Par exemple, la durée du transit des animaux a été réduite et les éleveurs partagent maintenant la responsabilité du bien-être animal avec le transporteur. Les inspecteurs de l'ACIA s'assurent du respect de ces règles.

Le transport et la technologie

Transport Genie est une nouvelle technologie permettant de contrôler les conditions dans les camions de transport de bétail qui pourraient affecter le confort et le bien-être des animaux. Cette technologie utilise pour cela un système de capteurs intelligents qui transmettent des informations aux utilisateurs tout le long de la chaîne d'approvisionnement. Ce système peut envoyer des données en temps réel au conducteur pour qu'il puisse prendre les mesures nécessaires pour corriger tout problème. Cette technologie développée au Canada est testée dans de nombreux endroits, y compris chez le plus important éleveur de volailles en Suisse.





LE SAVIEZ-VOUS?

Il est illégal de causer une souffrance à un animal pendant son transport, et cela à tout moment⁶¹.

Profil de carrière

Transporteuse de bétail

Sara Crawford

Sara Crawford ne ressemble pas à l'image qu'on se fait d'un transporteur de bétail. Elle a l'habitude de voir les gens la regarder deux fois lorsqu'elle descend de son camion violet dans une ferme, une usine de transformation ou un relais routier. Elle conduit des camions et des remorques depuis l'âge de 18 ans (l'âge pour le permis AZ), a acheté son premier camion il y a trois ans et voyage maintenant partout au Canada et aux États-Unis pour emmener des porcs et d'autres animaux à destination. En grandissant, elle voulait devenir mécanicienne spécialisée dans les moteurs diesel, elle était également curieuse de savoir ce qu'était la conduite des camions qu'elle apprenait à réparer dans un cours coopératif au secondaire. Elle a suivi un cours et savait qu'elle avait trouvé sa voie.

En tant que transporteurs spécialisés dans le transport des porcs, Sara et ses collègues doivent également être certifiés dans le cadre du programme Transport Quality Assurance^{MD}. Le programme aide les transporteurs, les éleveurs et les manutentionnaires à comprendre comment manipuler, déplacer et transporter les porcs. Sara est convaincue que ses collègues sont parmi les meilleurs camionneurs sur les routes. Selon elle, « les transporteurs de bétail doivent être d'excellents conducteurs parce qu'ils transportent des animaux vivants qui doivent arriver à leur destination finale en pleine forme ».

Profil de carrière

Développeur de logiciels et informatique

Idris Soule

« L'intersection entre l'agriculture et la technologie, ça va de soi. »

Avec son expérience de travail pour des géants de la technologie comme Google et Blackberry, Idris Soule n'a jamais imaginé qu'il travaillerait dans l'agriculture. Mais cela a changé en 2017 lorsqu'il a rejoint Transport Genie et a aidé à développer un système de suivi en temps réel qui protège la santé des animaux pendant leur transport.

Tout est question de « transparence et de responsabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement », déclare Soule. C'est gratifiant de donner aux Canadiens et aux gens du monde entier l'assurance que leurs aliments sont sains et répondent aux normes les plus élevées en matière de santé et de bien-être des animaux. »

À tous ceux qui envisagent une carrière dans l'agro-technologie, Soule déclare : « Le monde change rapidement et le secteur de la technologie mène la charge. L'agri-technologie a la possibilité de transformer le système alimentaire en comblant l'écart entre les pratiques agricoles éprouvées et la technologie au profit de toutes les parties prenantes, y compris les agriculteurs et les consommateurs. »



Regard sur quelques-unes des pratiques de gestion du bétail

Parfois, des opérations sont pratiquées sur les animaux pour renforcer leur bien-être ou assurer la sécurité des 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. Des médicaments contre la douleur doivent être utilisés pendant 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 et de blesser les autres lorsque le troupeau définit l'ordre hiérarchique. Seule l'extrémité du bec est taillée, à l'aide d'un laser, et cette procédure est effectuée lorsque les oiseaux sont très jeunes. La procédure ne prend que quelques secondes. Des études continuent d'être menées pour 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 dans la laine (les larves commencent à manger la chair). Amputer la queue peut réduire l'incidence de ce problème et réduire l'accumulation de matière fécale sur l'animal, ce qui améliore la salubrité des aliments, car il y a moins de chances de contact entre la viande et les bactéries pendant le traitement.



De nouvelles manières de faire les choses

Des études sont continuellement menées pour trouver de nouvelles et meilleures manières d'élever le bétail et la volaille dans nos fermes, et c'est la même chose pour tous les éleveurs du monde entier. Un exemple de problème nécessitant une solution est celui des poulets dans l'industrie de la ponte des œufs : les femelles grandissent pour pondre, mais les mâles ne peuvent pas. Ils ne sont pas élevés pour la production de viande (ils ne grossissent pas aussi rapidement et leur chair n'est pas aussi tendre); ils n'ont donc aucun rôle à jouer à la ferme, ce qui signifie qu'ils devront être euthanasiés humainement selon les normes vétérinaires.

Les éleveurs canadiens travaillent sur une solution à ce problème : Hypereye est une phototechnologie d'identification du genre développée à l'Université McGill. Cette technologie non invasive peut séparer les œufs mâles et femelles lorsqu'ils sont pondus de sorte que seuls les œufs mâles soient couvés et deviennent des poussins. Cette innovation a commencé à être déployée au Canada en 2020.

Au feu!

Rien de plus dévastateur pour un éleveur qu'un incendie dans une grange et la perte de son troupeau. Dans la plupart des cas, la cause exacte de l'incendie est inconnue, mais on estime que bon nombre d'entre eux se déclarent à cause des systèmes électriques défaillants.

Des caméras thermiques peuvent aider les éleveurs à déterminer si le système électrique fonctionne correctement et à indiquer avec précision les problèmes potentiels 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.



Bien-être animal et droits des animaux. Quelle différence?

Pourquoi certains groupes parlent-ils de bien-être animal et d'autres des droits des animaux? Les deux termes ont beaucoup de choses en commun, mais ce sont vraiment des philosophies différentes qui concernent toutes celles et tous ceux qui se préoccupent des animaux.

Bien-être des animaux : les humains ont le droit d'utiliser les animaux, mais ils ont également le devoir d'assurer leur bien-être et leur traitement éthique.

Droits des animaux : 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 distinguer les nombreuses prises de position de ces groupes qui s'impliquent dans les problèmes de soins ou d'utilisation des animaux, et les éleveurs sont ouverts à des discussions respectueuses et sont transparents. Ils s'intéressent à trouver de nouvelles et meilleures manières d'élever les animaux et ils investissent beaucoup de temps et d'argent dans les pratiques relatives au bien-être, à la sensibilisation et à la recherche pour concrétiser tout cela.

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... et même dans les médias sociaux!

Conseil : de nombreuses fermes sont sur Facebook, Instagram ou Twitter, et sont plus que contentes de répondre aux questions sur l'élevage du bétail, sur la manière de cultiver leurs produits ou produire les aliments. Si vous n'êtes pas à l'aise de poser vos questions en public, essayez les messages privés ou directs sur l'une de ces plateformes.



Anna Haupt

Pénétrer dans les fermes sans y être autorisé

De plus en plus, les éleveurs canadiens doivent affronter des activistes qui se battent pour les droits des animaux. Ces personnes pénètrent dans leur ferme et, dans certains cas, pénètrent dans les poulaillers ou les étables, et interfèrent avec les animaux. Ces actions provoquent non seulement un énorme stress chez les éleveurs et les animaux, mais elles les exposent aussi à des maladies et menacent la sécurité alimentaire.

Les gouvernements dans plusieurs provinces canadiennes ont maintenant adopté des lois pour protéger les éleveurs contre ce type d'intrusion dans les propriétés privées, mais aussi pour assurer la sécurité du bétail pendant le transport.

Une autre tactique consiste à publier une vidéo clandestine qui documente de mauvais traitements présumés à l'égard des animaux de ferme. Toutefois, dans certains cas, les personnes qui ont filmé ces vidéos 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. Toute personne préoccupée par le bien-être animal doit avertir les autorités appropriées qui ont le pouvoir d'enquêter sur ces mauvais traitements, recueillir des preuves et d'engager des poursuites. Ces personnes sont bien formées à l'élevage et la manipulation des animaux, aux protocoles de biosécurité, à la collecte de preuves, mais aussi au respect des codes de conduite.

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 ainsi que des images ou des vidéos modifiées font souvent partie des campagnes anti-agricoles et doivent être abordés de manière critique.

En un mot :

Il n'y a aucun avantage de maltraiter des animaux. 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.

Voyez-le par vous-même!

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



La sécurité alimentaire; manger local et le coût des aliments

L'agriculture est une partie centrale de la sécurité alimentaire nationale du Canada : s'assurer que le pays a assez à manger. Mais, il faut bien plus que quelques fermes pour nourrir un pays; nous dépendons aussi d'une chaîne d'approvisionnement d'engrais, d'aliments pour animaux et de fournisseurs de matériel, de vétérinaires, de spécialistes des cultures, de transporteurs, de transformateurs, distributeurs, détaillants et d'entreprises de livraison pour apporter de la nourriture aux Canadiens.

Chacun de ces maillons de la chaîne d'approvisionnement doit pouvoir gagner de l'argent pour continuer ses affaires, et cela inclut les agriculteurs. En même temps, les prix des aliments doivent rester abordables pour les consommateurs.

Le coût de la production alimentaire

Pour produire de la nourriture, les agriculteurs doivent payer de nombreuses choses, comme l'électricité, les installations, l'eau, l'engrais, la nourriture pour les animaux, les graines et le carburant, mais aussi les ouvriers pour les aider à élever le bétail et la volaille et les cultures.

Comme c'est le cas pour de nombreuses choses, le prix de ces articles continue d'augmenter. Les agriculteurs doivent donc toujours chercher de nouvelles manières de produire la nourriture plus efficacement pour pouvoir rester compétitifs. Et, beaucoup de choses échappent au contrôle des agriculteurs qui ont des conséquences sur leur entreprise, comme le transport, ou les grèves, les ententes commerciales, les disputes entre pays, les événements climatiques, ou les crises mondiales comme celle de la pandémie de COVID-19.

Le coût associé à l'achat d'aliments

On ne s'en rend peut-être pas compte, mais la plupart des Canadiens ont la chance de dépenser une part moins importante de leur salaire pour de la nourriture que d'autres personnes dans le monde. En moyenne, nous dépensons environ 10 à 11 pour cent, ou 0,10 \$ à 0,11 \$ de chaque dollar de notre revenu disponible, pour acheter de la nourriture et des boissons non alcoolisées. Au début du mois de février, le Canadien moyen a gagné assez d'argent pour régler la totalité de ses épiceries pour l'année.

Comparez ces chiffres à ceux du Mexique (23,4 pour cent), de l'Ukraine (42,2 pour cent) et du Nigéria (59 pour cent) et imaginez combien votre vie serait différente si vous deviez dépenser ce pourcentage de votre salaire en nourriture.

FAIT INTÉRESSANT

En moyenne en 2019, les agriculteurs canadiens ont dépensé 80 sous de chaque dollar gagné pour cultiver leurs produits⁶⁵.



L'insécurité alimentaire

Même si l'alimentation au Canada est relativement bon marché en général par rapport à d'autres pays, de nombreux Canadiens ont encore des difficultés quant à l'abordabilité et l'accessibilité des aliments : un problème connu sous le nom « d'insécurité alimentaire ». Les « déserts alimentaires » sont des quartiers urbains, ou des zones rurales, où les résidents n'ont pas ou peu accès aux magasins et aux restaurants qui offrent des aliments sains et abordables; les habitants de ces quartiers dépendent plus fréquemment des dépanneurs et des restaurants d'alimentation rapide⁶⁶.

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.



FAIT INTÉRESSANT

Le « Global Seed Vault » sur une île éloignée du Nord de la Norvège abrite près d'un million de semences. Nous pouvons donc préserver la vie des plantes en cas de crise, comme les guerres et les changements climatiques. C'est un peu comme sauvegarder vos photos sur un disque dur : vous les avez encore si vous perdez votre téléphone!

NordGen

Jalon : En 2020, la Nation Cherokee est devenue la Première nation autochtone en Amérique du Nord à faire don de semences patrimoniales à cette chambre forte, y compris un maïs sacré utilisé lors d'événements culturels⁶⁹.

Les banques alimentaires, ou la sécurité alimentaire⁷⁰

La faim existe même dans un pays aussi riche que le Canada. Même avant la COVID-19, les Canadiens se rendaient 1,1 million de fois par mois dans les banques alimentaires. Diverses circonstances peuvent entraîner l'insécurité alimentaire, notamment l'emploi. Mais, même le nombre de travailleurs à temps plein et à temps partiel ayant besoin des banques alimentaires augmente, et 1 personne sur 8 qui accède à ces services est employée.

Les agriculteurs se font entendre

Environ 40 pour cent des aliments distribués par les banques alimentaires sont des aliments frais, comme le lait, les œufs, la viande et les légumes. Beaucoup de ces aliments sont donnés par les agriculteurs canadiens. De nombreuses organisations agricoles provinciales et nationales organisent des programmes de don d'aliments aux banques alimentaires, y compris les éleveurs et producteurs de céréales, de fruits, de légumes, d'œufs, de produits laitiers, de porcs, de bovins de boucherie, de dindons et de poulets.



LE SAVIEZ-VOUS?

Au Nunavut, le coût des épiceries peut être trois fois plus élevé que celui de la moyenne canadienne; certains articles coûtent jusqu'à 10 fois plus. L'Arctic Research Foundation a mis en place des « capsules de culture » alimentées par le vent et le soleil pour cultiver des légumes frais dans le village de Gjoa Haven⁶⁷.



Profil de carrière

Ferme à conteneurs

ColdAcre

Dans l'extrême nord du Canada, où le climat ne se prête pas aux cultures (en particulier toute l'année), ColdAcre Food Systems se spécialise dans la production alimentaire en intérieur toutes saisons au Yukon. Ils cultivent, récoltent et vendent plus de 30 variétés de légumes verts à feuilles, de microlégumes, de fleurs comestibles, d'herbes et de champignons tout au long de l'année. Depuis l'ouverture de sa deuxième installation (type conteneur d'expédition), ColdAcre fournit chaque semaine des produits fraîchement récoltés aux clients de la vente au détail et des restaurants et prévoit déjà une expansion en 2021. « Il y a un intérêt et une concentration accrues dans les marchés nordiques autour des aliments cultivés localement. », a déclaré Carl Burgess, chef de la direction de ColdAcre.

Ils construisent également des systèmes de culture personnalisés et offrent des formations aux communautés et aux entreprises du nord à la recherche d'options et d'opportunités de sécurité alimentaire, y compris les clients résidentiels et commerciaux. « La technologie évolue rapidement et bientôt ces progrès aideront les gens à cultiver une plus large gamme d'aliments à une plus petite échelle. ColdAcre veut aider les familles et les communautés à réussir », explique M. Burgess. Il explique également que les jeunes sont très intéressés par la technologie et prédisent qu'ils seront à l'avenir un moteur de la production alimentaire locale en intérieur. C'est la moisson dans le nord pour le nord.

Photo avec la permission de : GBP Creative/Gary Bremner

Avoir le choix, c'est un luxe

En général, nous avons la chance d'avoir un large choix d'aliments à acheter. Les Canadiens ont la liberté et l'opportunité de faire des choix alimentaires basés non seulement sur le coût ou l'abordabilité, mais ils peuvent aussi prendre en compte les préoccupations environnementales, les problèmes sanitaires ou éthiques.

On peut toujours trouver des aliments cultivés au Canada, ou encore des aliments contenant des ingrédients canadiens dans une large gamme de prix, selon les préférences et les ressources de chacun. Quel que soit le régime alimentaire suivi ou la quantité d'argent disponible à dépenser pour les aliments, des agriculteurs sont en mesure de les cultiver pour eux, grâce aux nombreuses fermes et aux différentes manières de les cultiver qui existent dans notre pays.

Lire les étiquettes

Les étiquettes sont importantes si certaines personnes ont des besoins alimentaires spéciaux. Cependant, les étiquettes marketing peuvent ajouter une « valeur perçue » et peuvent parfois être trompeuses; il est donc bon de faire quelques recherches en faisant des choix alimentaires.

La viande « naturelle »

En un sens, toute viande est naturelle puisqu'elle provient d'animaux et qu'elle n'est pas fabriquée. Seule la viande d'animaux élevés sans AUCUNE intervention humaine peut être qualifiée de naturelle, comme le gibier. Les entreprises peuvent cependant utiliser le terme « naturel » pour décrire la saveur⁷¹.

Élevé sans antibiotiques

Pour apposer l'étiquette « Élevé sans recours aux antibiotiques », un animal ne doit à aucun moment de leur vie avoir reçu d'antibiotiques.

Sans gluten

Le gluten est une protéine naturelle présente dans le blé, l'orge, le seigle, le triticale et les aliments qui contiennent ces céréales. Les produits étiquetés « Sans gluten » ne sont pas meilleurs pour la santé; ils sont juste fabriqués avec des ingrédients qui ne comprennent pas de gluten⁷² — une caractéristique particulièrement importante pour le un pour cent de Canadiens atteints d'une maladie cœliaque, ou ceux sensibles au gluten⁷³.

Parfois, un produit sera étiqueté « Sans

quelque chose », comme sans gluten, ou sans OGM. Cependant, le produit ne contient parfois pas de gluten ni d'OGM en premier lieu. On appelle cela des

« **étiquettes d'absence** ». Elles sont utilisées en guise d'outil marketing pour donner l'impression qu'un produit est supérieur à un autre.

Les protéines à base de plantes sont de plus en plus populaires, car les gens cherchent d'autres sources de protéines pour s'alimenter, ou souhaitent suivre un régime végétarien ou végétalien, ce qui signifie manger moins ou pas de produit animal du tout. Et les producteurs alimentaires répondent à la demande en proposant des produits comme les burgers à base de plantes et des lanières de poulet à base de pois, de haricots, de substituts d'œufs fabriqués à partir de haricots mung et des boissons similaires au lait fabriquées à partir d'avoine, de soya ou de noix, comme les amandes et les cajous. Certains producteurs et restaurants offrent aussi des produits « mélangés » qui contiennent des protéines de plantes et de viande.

Un autre type d'agriculture émergente est **l'agriculture cellulaire** : lorsque les chercheurs produisent de la viande et des produits laitiers dans des laboratoires en utilisant uniquement des cellules animales au lieu des animaux eux-mêmes. Ils utilisent pour cela la technologie du génie cellulaire utilisée en médecine régénérative.



LE SAVIEZ-VOUS?

Au Canada, tous les poulets sont élevés sans hormones ajoutées.

Aussi, les poulets étiquetés « Élevés sans hormones ajoutées » ne sont pas différents des poulets ne portant pas cette étiquette.



Pourquoi les aliments bio sont-ils plus chers?

Les méthodes d'agriculture biologique ont tendance à demander plus de travail, et le volume des produits alimentaires biologiques cultivés, traités et emballés est moins important. La production de viande biologique est plus chère que la production de viande conventionnelle — les aliments ne sont pas facilement accessibles, et ils coûtent donc plus cher; l'hébergement est aussi plus cher, car la densité de peuplement du bétail est moins importante dans l'étable et les animaux doivent aussi pouvoir se rendre en extérieur; de plus, il n'y a pas autant de fermes laitières et d'abattoirs biologiques⁷⁴.

Les systèmes de production biologique donnent aussi généralement moins d'aliments que la production conventionnelle. Bien que la production biologique soutienne la santé écologique à l'échelle locale, il y a un débat concernant l'idée qu'une productivité moins importante pourrait signifier un besoin de terres plus important pour produire la même quantité de nourriture. L'argument étant que cette différence pourrait entraîner des conséquences sur l'environnement global plus importantes que la production conventionnelle⁷⁵.



Ce logo indique qu'un produit répond aux normes biologiques du Canada

Pourquoi acheter bio?

De nombreux consommateurs de produits biologiques associent les produits bio à un mode de vie sain, et certaines études ont démontré des teneurs en acides gras oméga-3 plus élevés dans la viande et le lait bio, et plus d'antioxydants dans les aliments à base de plantes biologiques⁷⁶. 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 sont expliqués dans le 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. Le Canada dispose de l'un des systèmes de réglementation alimentaire les plus stricts du monde. 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.

Avoir confiance envers les aliments biologiques que vous achetez

Tous les produits canadiens portant le logo « Biologique Canada » sont agréés par un contrôleur indépendant qui vérifie que la ferme répond à ces normes. Les producteurs de produits biologiques doivent suivre ces règles, et elles sont établies par l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Les fermes biologiques sont inspectées chaque année pour s'assurer qu'elles répondent aux normes en vigueur.

Pour que les produits importés puissent être vendus et étiquetés « 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 Canada⁷⁷.



Profil de carrière

Dététiste autorisée

Michelle Jaelin

Élevée dans la région du Grand Toronto, la diététiste autorisée Michelle Jaelin explique qu'elle a grandi sans rien connaître de l'agriculture ou du potentiel de carrière existant dans cette industrie. Elle n'avait jamais rencontré de fermier et il n'y avait certainement pas de ferme à proximité!

Elle a étudié la nutrition et l'alimentation à l'Université Ryerson. C'est à cette époque qu'elle a assisté à une conférence sur l'alimentation et rencontré des personnes travaillant dans l'industrie. Plus tard, elle a été invitée à visiter une ferme; elle explique qu'elle a été fascinée d'apprendre comment les aliments étaient cultivés.

L'une des plus grandes frustrations de Jaelin est que, malgré l'abondance d'informations, celles-ci ne sont pas toujours exactes ni fiables. Malheureusement, il est plus facile de vendre de la peur que de l'assurance. Elle explique qu'on lui posait souvent des questions comme : « Est-ce qu'on peut manger cela sans risque? », ou « Est-ce que c'est sain? », ou encore « Quelle est la différence entre biologique et conventionnel? »

Dans sa carrière, elle utilise une combinaison de médias sociaux et traditionnels et d'autres outils de communication pour aider les gens à faire des choix alimentaires plus éclairés. Elle explique que c'est très gratifiant de faire un segment à la télévision, puis de recevoir des commentaires de téléspectateurs. « C'est formidable de pouvoir donner aux gens des informations qui les aident à améliorer leur vie et leur santé grâce à l'alimentation » confie-t-elle.

Comment savoir quel choix est le bon?

Il n'y a pas de bonne ni de mauvaise réponse pour les consommateurs, lorsqu'il s'agit de décider ce qu'il faut manger. Ce qui importe est de prendre une décision éclairée basée sur des faits courants et exacts. Malheureusement, beaucoup d'idées fausses circulent et elles peuvent rendre plus difficile de faire la distinction entre le vrai et le faux. Aussi, si vous avez des questions au sujet de votre régime alimentaire, consultez votre médecin ou diététiste.

Les diététistes travaillent dans les hôpitaux, les épiceries, les cabinets médicaux et dans les cabinets privés pour fournir des conseils nutritionnels personnalisés et des solutions pratiques.

Manger sainement

Le lien entre l'alimentation et la santé est bien connu. Les aliments riches en vitamines essentielles et en minéraux, en fibres, en antioxydants et en acides gras oméga-3 et autres peuvent nous garder en bonne santé — et la science met à jour de nouvelles manières de rendre votre alimentation encore meilleure :

- La teneur en anthocyanines d'une variété de blé mauve de la Saskatchewan, le « Blé AnthoGrain^{MC} » est élevée; c'est un antioxydant qui aide les cellules des yeux à se réparer⁷⁸.
- Des variétés de canola de spécialité dont la teneur en acides gras oméga-3 est plus élevée sont en phase de développement. Ces acides gras sont essentiels pour le cerveau, les yeux et le cœur, mais aussi pour la gestion des inflammations⁷⁹.
- Pour prévenir les retards de croissance chez les enfants à cause de la malnutrition, une variété de riz riche en zinc est maintenant disponible en Indonésie⁸⁰.



Nancy French Photography

Qu'est-ce que la gestion de l'approvisionnement?

Pour organiser la production d'œufs, de poulets, de dindons et de produits laitiers au Canada, les agriculteurs utilisent système connu sous le nom de gestion de l'approvisionnement. Ce système permet aux agriculteurs partout au Canada d'adapter leur production à la demande canadienne, pour que les consommateurs disposent de produits alimentaires frais et de haute qualité à des prix raisonnables, et que les agriculteurs reçoivent un retour stable et équitable pour leur travail. La gestion de l'approvisionnement ne permet pas de fixer les prix au détail des restaurants, mais assure que les éleveurs et producteurs reçoivent assez d'argent pour couvrir leurs coûts de production.



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 au Canada, mais aussi le lancement de campagnes « Achetez local ». 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.

Cette position soutient non seulement l'emploi et les entreprises dans les communautés locales, elle peut aussi réduire l'empreinte environnementale des aliments si ceux-ci proviennent d'une ferme située à 20 km, par rapport à un produit expédié depuis des milliers de kilomètres.



Profil de carrière

Chef

Ilona Daniel

En tant qu'enfant d'immigrants hongrois et arméniens, l'heure du repas a toujours été importante pour Ilona. Elle ne peut pas expliquer exactement ce qui a inspiré son amour pour la nourriture, mais elle se souvient tendrement « d'être assise sur le comptoir de la cuisine pendant que ma mère préparait un repas qui était toujours trop gros pour la famille, et d'apprendre tout ce que je voyais. Elle ajoute : c'est presque comme si j'apprenais à cuisiner par osmose. »

Daniel a déménagé à l'Île-du-Prince-Édouard il y a douze ans pour étudier à l'Institut culinaire du Canada grâce à une bourse. Elle y est maintenant formatrice et son expérience est bouclée. En plus d'enseigner, elle dirige une entreprise spécialisée dans les conseils culinaires et elle contribue régulièrement à la presse écrite et télévisée.

Son amour pour l'Île-du-Prince-Édouard n'a fait que croître au fil des ans, et elle attribue une partie de cela au lien plus intime que les insulaires entretiennent avec la nourriture. « Partout où on regarde, on se fait constamment rappeler de la façon dont les aliments sont produits, explique-t-elle. Les gens qui cultivent et produisent nos aliments ont une passion profonde et leur expertise s'acquiert pendant toute une vie. Entrer en contact avec eux nous aide à comprendre à quel point notre rôle en tant que consommateur est important. »

L'import-export de produits alimentaires

Chaque culture est prête à être récoltée (et consommée) à différents moments de l'année. Au Canada, les asperges sont l'un des légumes produits les plus tôt au printemps, et les pêches sont un produit incontournable de l'été.

Vous ne remarquez peut-être pas l'aspect saisonnier de ces cultures, car aujourd'hui, on peut acheter des fraises, des asperges ou du maïs sucré à l'épicerie toute l'année.

Et, nous aimons d'autres aliments qui ne peuvent malheureusement pas être produits ici, comme le café, l'ananas, le cacao et les avocats. Alors, on les importe de pays qui le peuvent!

On produit aussi beaucoup de certains types d'aliments que nous ne pourrions pas consommer ici, comme le porc, le bœuf, les lentilles, les pois, pois chiches, le canola, le soya ou le blé. Nous les exportons donc vers les pays dans lesquels ils sont une partie importante du régime de leurs habitants.



Canola Council of Canada

Graines de canola



Donna Rogers/Dylan Wiens

Un producteur entre deux rangées de pêchers

Le travail à la ferme : tout un défi

Une grosse partie de la production de nourriture, c'est le travail dans les champs. Comme pour toute autre entreprise, les fermiers doivent embaucher des personnes supplémentaires en plus des membres de leur famille pour que tout soit fait. La technologie et le matériel facilitent certains travaux, mais les personnes sont encore la partie la plus importante de la production agricole.

Les emplois agricoles ne ressemblent pas aux autres emplois. Les vaches doivent être traitées tous les jours, et les cultures doivent être récoltées quand elles sont prêtes; sinon, elles perdront leur goût et leurs qualités, ou finiront tout simplement par pourrir dans les champs. Cela signifie qu'on ne peut pas s'arrêter de travailler tout simplement parce que c'est la fin de semaine ou qu'il fait mauvais temps.



Myrna Stark Leader

Engin agricole mécanique pour la récolte des bleuets



Profil de carrière

Étudiante en agronomie

Oresta Hewryk

Oresta Hewryk a grandi à New York, mais quand le moment est venu d'aller à l'université, les études au Canada ont été un choix très simple en raison de sa double nationalité. Au départ, elle souhaitait devenir vétérinaire, alors elle s'est inscrite au programme de sciences animales du Collège d'agriculture de l'Ontario.

Bien qu'Oresta ait peu d'expérience avec les fermes ou avec les agriculteurs, elle a apprécié le sens de la communauté et le soutien qu'elle a trouvé auprès de ses camarades. « Peu d'autres programmes ont des étudiants aussi soudés. Nous avons beaucoup d'occasions d'apprendre les uns des autres et de grandir en tant que groupe », a-t-elle déclaré.

Oresta est actuellement en troisième année du volet de recherche du programme, mais elle s'est tournée vers la phytologie après un emploi d'été enrichissant dans l'un des laboratoires de recherche de l'Université. Elle envisage de poursuivre des études supérieures en génétique végétale. Son objectif est d'enseigner à des étudiants comme elle à l'avenir dans l'espoir de les inciter à explorer tout ce que les sciences agricoles peuvent offrir.

Bien plus qu'un simple travail

Travailler dans l'agriculture, c'est bien plus que de cultiver des aliments, ou élever du bétail. Un emploi canadien sur 8 est lié à l'agriculture⁸¹; des communications, en passant par l'ingénierie, l'économie et les sciences animales, le tourisme et l'environnement, les opportunités professionnelles sont illimitées.

Il y a plus de postes à pourvoir dans l'agriculture canadienne que de personnes pour les combler. On compte actuellement plus de 60 000 postes vacants dans le secteur et, dans 10 ans, il pourrait manquer 123 000 personnes⁸². L'Ontario Agricultural College à Guelph, par exemple, estime qu'il y a environ 4 emplois pour chacun de ses diplômés qui s'engagent dans le secteur agroalimentaire.

Agriculture en classe Canada et ses organismes provinciaux membres au pays travaillent pour présenter ces opportunités professionnelles passionnantes aux étudiants, et cela afin de soutenir la viabilité du secteur sur le long terme. Lisez les profils professionnels dans ce magazine pour découvrir les diverses options offertes.

Une aide qui vient de loin — les travailleurs saisonniers et temporaires étrangers au Canada

Les producteurs de fruits et légumes en particulier dépendent de nombreuses personnes pour les aider à planter, gérer et récolter leurs cultures; la plupart de ces produits s'abîment facilement; ils doivent donc encore être récoltés à la main, même si des robots sont fabriqués pour la récolte des champignons, ou pour dénicher les insectes nuisibles et les maladies... ces outils ne sont pas encore disponibles.

Les fermiers canadiens qui ne trouvent pas assez d'employés locaux dépendent de travailleurs provenant d'autres pays pour travailler dans leur ferme. Ils viennent au Canada grâce à divers programmes, comme le Programme des travailleurs agricoles saisonniers (PTAS) et le Programme des travailleurs étrangers temporaires (PTET). Ces programmes sont essentiels, car c'est dans l'agriculture qu'on trouve le taux de vacance le plus élevé de l'industrie⁶³. Ces circonstances sont largement imputables à la nature du travail, mais aussi au fait que la plupart des Canadiens vivent dans des centres urbains, loin des fermes où les travailleurs manquent cruellement.

La solution à ces défis a été en partie le PTET, établi il y a plus de 50 ans pour faire venir des travailleurs du Mexique, de la Jamaïque, de Trinidad et Tobago, de la Barbade et d'autres pays des Caraïbes pour travailler dans les exploitations maraîchères et fruitières canadiennes : les travailleurs restent au Canada pendant la saison des cultures, puis retournent dans leur famille pendant les mois d'hiver.

Des règles strictes imposées par les pays d'origine des travailleurs et le gouvernement du Canada doivent être suivies par les fermiers et les travailleurs pour faire partie du programme. Les travailleurs jouissent des mêmes protections sur le lieu de travail que les travailleurs canadiens, y compris un salaire minimum, des soins de santé et une assurance professionnelle, ainsi qu'un accès à l'assurance emploi, et cela dès le moment où ils mettent le pied sur le sol du canadien.

Bon nombre de ces travailleurs viennent et reviennent dans les mêmes fermes depuis des années et sont devenus hautement spécialisés; l'argent qu'ils gagnent les aide à prendre soin de leur famille et à soutenir leur communauté. Dans certains cas, ils ont réussi à ouvrir une entreprise chez eux qui, ce qui permet de créer des emplois locaux et d'envoyer leurs enfants à l'université. Sans leur aide, de nombreux fermiers canadiens ne seraient pas en mesure de cultiver les fruits et légumes locaux que nous aimons.

Pendant la pandémie de COVID-19, de nombreux travailleurs internationaux n'ont pas pu venir au Canada. Bien que les fermiers aient essayé d'embaucher des travailleurs locaux pour les remplacer, de nombreuses cultures n'ont pas été plantées du tout, ou n'ont pas pu être récoltées, comme dans le cas des cultures vivaces, comme les asperges ou les fraises.



Profil de carrière

Travailleur agricole saisonnier

Trinidad Vargas Sanchez

Trinidad Sanchez vient du Mexique en tant que travailleur agricole saisonnier depuis 31 ans, et retourne toujours à Holland Acres, une ferme appartenant à la famille Van Luyk dans la région de Holland Marsh en Ontario. Il arrive chaque avril, rentre chez lui à la mi-novembre et dirige désormais l'équipe d'employés qui aide à faire pousser les carottes, les oignons, les panais et les betteraves de la ferme. Il est maintenant accompagné chaque année de son fils Eddie et de son gendre Juan. Il dit que le travail au Canada a offert à sa famille de nombreuses opportunités chez lui. Même si sa famille lui manque quand il est absent, il a hâte de revenir au Canada chaque année.

Une employée du PTAS récolte des champignons



Nancy French Photography

Un employé du PTET récolte des pommes



Nancy French Photography

L'environnement, le changement climatique et l'agriculture durable

Jamie Allport

Les agriculteurs sont aux premières loges de notre environnement chaque jour, et ils savent très bien combien le sol, l'air et l'eau sont des éléments importants pour des récoltes abondantes et l'élevage du bétail.

Ils sont aussi les premiers à vivre et à devoir s'adapter aux changements climatiques, qu'il s'agisse d'événements extrêmes, ou la sécheresse et les maladies.

C'est pourquoi, plus que jamais, l'agriculture durable est importante — quel que soit le type, la taille ou le style d'exploitation.



Maria Ramirez Giraldo

Bande de plantes qu'aiment les pollinisateurs, y compris la phacélie, qui sont plantées en lisière d'un champ, dans le cadre du programme Operation Pollinator.

Investir pour le mieux dans le changement

Les agriculteurs canadiens investissent lourdement dans la recherche environnementale et dans les pratiques agricoles durables; ils s'y prennent seuls, par le biais d'organismes agricoles et avec le gouvernement.

Un exemple de réussite : le « Plan agroenvironnemental » aide les producteurs au Canada à identifier où apporter des améliorations environnementales dans leur ferme et leur fixe des objectifs ainsi que des échéanciers pour les atteindre; on notera l'établissement de zones tampons le long des plans d'eau; la réduction de l'érosion du sol en plantant des arbres et des cultures de couverture; et en soutenant les pollinisateurs en plantant des fleurs sauvages. Ce programme a connu un tel succès que certains de ses éléments sont maintenant intégrés dans les programmes de durabilité des transformateurs et des détaillants.

L'agriculture d'antan était-elle plus écologique?

La dégradation de l'environnement n'est pas un phénomène de l'agriculture moderne. Par exemple, le 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, ce qui a entraîné la disparition de la couche supérieure du sol à cause des vents forts. À cette époque, combattre les mauvaises herbes et les insectes nuisibles impliquait souvent beaucoup de labourage de la terre ainsi que des substances toxiques, mais naturellement présentes, comme le soufre, le mercure et les composés d'arsenic étaient également communément utilisés.

Les produits d'aujourd'hui sont plus sécuritaires et beaucoup plus contrôlés par le gouvernement. Nous en savons aussi beaucoup plus sur la santé des sols, la gestion des nutriments, la lutte antiparasitaire et la production des cultures durables.

D'où vient le sol?

On dénombre 10 ordres de sols principaux au Canada, qui sont divisés en groupes, familles et séries. Ils couvrent des centaines de types de sols différents au pays. Le site Web Soils of Canada développé par un réseau de pédologues canadiens est un excellent endroit pour en apprendre plus sur les types de sols au pays :

www.soilsofcanada.ca.

Tous ces différents types de sols canadiens sont directement liés à la manière dont les glaciers se sont déplacés pendant la dernière période glaciaire. Il y a environ 12 000 ans, les glaciers ont lentement réduit les roches en fines particules en se déplaçant vers le sud, et lorsqu'ils se sont retirés, ils ont laissé ce sable et ces graviers derrière eux dans le sol. Ce phénomène, jumelé au climat et 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.

Le type de sol que l'on trouve dans une ferme et la manière dont les fermiers en prennent soin influenceront ce qu'on peut y planter et comment les produits seront cultivés.



LE SAVIEZ-VOUS?

Le sol provient de la nature. Les fermiers doivent donc travailler avec ce qu'ils ont. Le sol ne peut pas être remplacé s'ils ne l'aiment pas.

Le sol n'est-il pas synonyme de terre?

En un mot... Non! Le sol est un substrat vivant idéal pour les cultures. C'est un mélange complexe de petites particules de sable, de limon et d'argile, de matière organique en décomposition, de vers, de bactéries, de champignons, d'insectes et de microorganismes. En fait c'est un monde fascinant qui est tout aussi important pour produire de la nourriture que ce qui est au-dessus du sol. Et, les agriculteurs, les pédologues et les autres ne font que commencer à en apprendre sur la microbiologie des sols et comment elle influence les manières dont poussent les plantes.

La terre, par comparaison, est tout simplement du sol mort.

Écouter ce que le sol a à dire

Les fermiers prélèvent des échantillons de leurs sols pour savoir quelle quantité de fumier ou d'engrais ils doivent épandre. Mais, une nouvelle technologie permet d'obtenir une toute nouvelle vision de ce que l'on trouve en dessous. SoilOptix® utilise un capteur fixé à un camion pour mesurer les rayons gamma émis par la décomposition naturelle du sol. Des cartes numériques de haute résolution pour chaque champ affichent les propriétés physiques et chimiques. Plus d'informations sur ce qui n'est pas visible à l'œil humain signifient de meilleures prises de décision concernant les sols.



LE SAVIEZ-VOUS?

De 100 à 500 ans peuvent être nécessaires pour obtenir une couche arable de deux centimètres. Le labour durable aide à reconstruire cette couche en ajoutant lentement de la matière organique provenant des cultures de l'année précédente⁸⁴.

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 ».

Pourquoi la matière organique est-elle importante?

La matière organique dans le sol renferme des plantes en décomposition, des microbes, des bactéries et d'autres microorganismes. C'est une excellente source de nutriments, un habitat pour les organismes qui améliore la capacité de rétention hydrique du sol. Plus vous avez de matière organique, plus le sol est en bonne santé, et plus vos cultures seront productives.

Cultiver sans travailler la terre : un pari gagnant à tous les coups

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 et la culture suivante est plantée directement dans cette couverture organique qui recouvre le sol.

Ces types de labour donnent plus de structure et de nutriments au sol, préviennent l'érosion, améliorent la conservation de l'eau, permettent de mieux gérer les inondations et encouragent les populations d'insectes bénéfiques et des microorganismes.

Bonus : l'absence de labour n'est pas seulement bonne pour le sol ; c'est également moins de travail pour les agriculteurs, et puisqu'ils utilisent moins de carburant pour préparer leurs champs, il y a moins d'émissions de gaz à effet de serre. En suivant ces méthodes agricoles, les agriculteurs enlèvent en fait ces gaz de l'environnement et les enterrent, au moyen d'un processus appelé « piégeage du carbone ». Ce processus permet à certaines régions dans les Prairies de n'émettre aucun gaz à effet de serre.

Les cultures résistantes à certains herbicides peuvent aussi présenter des avantages pour l'environnement et permettent aux producteurs de lutter contre les mauvaises herbes sans avoir à labourer leurs champs.

FAIT INTÉRESSANT

Grâce aux innovations phytoscientifiques en tout genre, les agriculteurs doivent moins parcourir leurs champs, ce qui permet d'économiser des millions de litres de carburant chaque année⁸⁶.

Culture du canola en bandes

L'alternance des cultures

Dans le cadre d'une agriculture durable, la plupart des fermiers ne font pousser qu'une seule culture par an dans un champ et changent de produit l'année suivante et ainsi de suite. On appelle cela la « rotation des cultures ».

Puisque différents parasites et maladies attaquent différentes cultures, la rotation aide à réduire ces risques. Elle permet aussi aux produits des cultures ayant des racines différentes d'extraire des nutriments et de l'eau à différentes profondeurs, pour que le sol reste productif et en bonne santé.

Les fermiers au Canada utilisent différentes rotations de cultures selon l'endroit où ils cultivent. Sur l'Île-du-Prince-Édouard, par exemple, la séquence de rotation est la suivante : pommes de terre, céréales (blé ou orge, par exemple) et fourrages (herbes pour le bétail). Dans les Prairies, on cultive généralement des céréales (avoine, blé, orge), puis des oléagineux (canola, lin, ou tournesols) avant les légumes (pois de grande culture, haricots, lentilles ou pois chiches).

Travailler avec la nature pour assurer la sécurité des cultures

De nombreux fermiers utilisent un système appelé la lutte intégrée pour supprimer et contrôler les maladies, les insectes et les mauvaises herbes d'une manière efficace, économique et bonne pour l'environnement. Ils surveillent les champs et les vergers pour identifier les insectes et ils savent quand ils doivent passer à l'action pour protéger les cultures. Ils peuvent ensuite prendre des décisions stratégiques concernant l'utilisation de traitements biologiques, physiques, mécaniques, comportementaux et chimiques pour réduire les populations d'insectes nuisibles à des niveaux acceptables. L'évaluation des traitements est tout aussi importante.

En utilisant la lutte intégrée, les fermiers utilisent les meilleures stratégies de contrôle des insectes à disposition, y compris des bonnes pratiques en matière de gestion du sol, en utilisant des ennemis naturels, en plantant des semences certifiées et en tenant les insectes à l'écart grâce à des obstacles physiques, comme les écrans ou les maillages.

Un outil de lutte intégrée populaire (particulièrement dans les serres) est le contrôle biologique qui peut aussi être décrit comme « les bons insectes pour combattre les mauvais ».

Kelsey McDonald

Le bétail : un maillon important d'un sol sain

Un sol sain est critique pour les cultures productives durables. Et, le bétail est un maillon important d'une bonne rotation des cultures. Les fermiers épandent du fumier sur le sol afin de remettre un engrais naturel dans le sol, et les moutons (ou le bétail) se nourrissent des herbes et des cultures de couverture. Les fermiers n'ayant pas de bétail achètent souvent du fumier des autres fermiers et l'épandent sur leurs champs.



Jasmin Bautz

Une couverture vivante du sol

Pour garder leur sol en bonne santé, les fermiers font pousser des cultures de couverture. Des plantes, comme les trèfles, le seigle, le tournesol, les radis et d'autres encore qui sont plantés dans le champ après la culture principale. Leur travail? Comme l'indique le nom : pour préserver la couverture du sol. Couvrir le sol permet de retenir l'eau dans le sol, de stopper l'érosion de la couche arable et de retenir les nutriments des engrais et du fumier en les empêchant d'être emportés dans les cours d'eau, les lacs et les rivières.

Certains agriculteurs utiliseront également leurs cultures de couverture comme alimentation pour les animaux en les laissant paître dans ces champs en automne.



Profil de carrière

Éleveur de bovins et de moutons de boucherie

Stuart Chutter

Stuart Chutter connaît la valeur de la diversité tant à la ferme qu'à l'extérieur. En tant qu'homme gay travaillant dans l'agriculture, il est conscient des stéréotypes imposés aux agriculteurs et aux communautés rurales. « Tout comme il n'y a pas une seule façon de cultiver, il n'y a pas une seule façon d'être agriculteur », déclare Stuart.

Il élève des moutons et du bétail dans sa ferme près de Killaly, en Saskatchewan, mais si vous lui demandez ce qu'il cultive, il vous dira que c'est du « sol ». Il pratique une agriculture régénératrice, qui se concentre sur la santé des sols, ce qui, selon lui, est vital pour élever des animaux en bonne santé et produire des protéines de haute qualité.

Ses animaux broutent un mélange d'espèces fourragères, notamment de l'avoine, des navets, du millet, des radis, des trèfles et des tournesols. Mais l'agriculture régénératrice ne concerne pas un ensemble de règles spécifiques, déclare-t-il, « c'est une façon de penser qui met l'accent sur la santé des sols en tant que système complexe et sur la façon dont les espèces végétales et animales ont un rôle important à jouer dans ce système. »

Stuart croit que la diversité dans l'agriculture la rendra plus résiliente et mieux placée pour attirer de nouvelles personnes dans l'industrie. « D'après mon expérience, les ruraux et les agriculteurs sont des voisins et des alliés de classe mondiale. »

Photo avec la permission de : Jenna Loveridge Photography

Une approche à long terme de la santé du sol

Une partie importante de l'agriculture durable consiste à préserver les terres fertiles pour les générations à venir. Certains fermiers ont adopté une approche à la santé des sols, connue sous le nom d'**agriculture régénératrice**⁸⁷. Dans ce cas, on prend des mesures pour améliorer la santé des sols avec le temps. Les principes clés comprennent, minimiser les perturbations du sol, intégrer le bétail pour améliorer la santé du sol, maximiser la diversité des cultures et la couverture des sols pour améliorer le cycle minéral et le cycle de l'eau et réduire l'impact des changements climatiques grâce à un plus grand **piégeage du carbone**. Pendant la photosynthèse, les plantes libèrent de l'oxygène et enlèvent le dioxyde de carbone de l'atmosphère. Ce CO₂ capturé peut être piégé dans la matière organique du sol. C'est ce qu'on appelle le piégeage du carbone⁸⁸.

Planter des radis en bandes (des « biobandes ») permet d'ameublir le sol, où les cultures seront plantées au printemps suivant sans utiliser de labour mécanique.



Cameron Ogilvie



Question répandue : Les pollinisateurs, la santé des abeilles et les néonicotinoïdes

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 pomme ou en citrouille par exemple.

Bien que les données indiquent que le nombre de ruches est en augmentation au Canada⁸⁹, on se préoccupe du nombre d'abeilles mortes dans certaines parties du pays, y compris en Europe et aux É.-U.

De nombreux facteurs peuvent avoir des conséquences sur la santé des abeilles et provoquer leur mort, comme les longs hivers, les températures froides, la mauvaise alimentation, ou les insectes nuisibles et les maladies, comme la mite *Varroa destructor*, qui a été dévastatrice pour certaines espèces d'abeilles.

Une grande attention a été accordée aux néonicotinoïdes : une classe d'insecticides utilisés dans le maïs, le soya et le canola (souvent pour enrober les semences), ainsi que dans les produits pour le jardin. Leur utilisation est maintenant limitée dans certaines provinces canadiennes et dans certains pays, et on s'attend à ce que Santé Canada publie sa décision finale concernant une interdiction d'ici l'automne 2020⁹¹. Mais même avant les restrictions relatives à leur utilisation, les fermiers prenaient déjà des mesures pour adapter leurs pratiques pour protéger les abeilles et les autres pollinisateurs, comme en ajoutant des déflecteurs de poussière sur leurs plantes pour minimiser la poussière des semences et en utilisant de nouvelles techniques pour s'assurer que l'enrobage des pesticides reste sur les semences.

À mesure que les espaces sauvages perdent du terrain au profit des constructions résidentielles, c'est une bonne chose de constater des jardins de plantes sauvages et de pollinisateurs chez la population. Les fermiers utilisent aussi des parties de leurs terres non cultivables pour créer des sanctuaires pour les pollinisateurs.



Profil de carrière

Entomologiste

D^{re} Jess Vickruck

Originaire de la région du Niagara en Ontario, connue pour son abondance de vergers et de vignobles, la D^{re} Jess Vickruck n'est pas étrangère au rôle important que jouent les pollinisateurs dans les cultures.

« Au printemps, j'adore visiter les vergers en fleurs et écouter le bourdonnement dans les arbres qui sont en vie grâce à toutes les différentes espèces d'insectes. »

Elle s'intéresse aux insectes depuis sa tendre enfance, mais c'est devenu une véritable passion à l'université lorsqu'elle a suivi son premier cours d'entomologie.

Elle a ensuite obtenu une maîtrise et un doctorat et a effectué des recherches sur les espèces d'abeilles sauvages en Ontario et en Alberta. Aujourd'hui, elle fait des recherches en entomologie à Agriculture et Agroalimentaire Canada au Nouveau-Brunswick, où elle vit avec son mari et ses deux jeunes fils.

Ses recherches portent sur la façon dont les agriculteurs peuvent gérer leurs terres de manière à encourager la biodiversité, tout en tirant profit des avantages de la pollinisation des populations élevées d'abeilles sauvages. « Nous n'avons à peine effleuré la surface de nos connaissances sur les abeilles », explique-t-elle. Il y a plus de 800 espèces différentes au Canada et nous en savons encore très peu sur la grande majorité d'entre elles. »

FAIT INTÉRESSANT

Une abeille peut voyager l'équivalent de 80 000 km pour une livre de miel, à une vitesse moyenne de 24 km/h⁹²!



LE SAVIEZ-VOUS?

Il existe plus de 800 espèces d'abeilles différentes au Canada. Souvent petites (moins de 2 centimètres), elles peuvent être bleues, vertes, mauves, noires, jaunes et rouges!



Panneaux solaires sur le toit d'un poulailler

Une agriculture durable avec une boîte à outils technologique

À mesure des changements climatiques et que les conditions extrêmes deviennent plus communes, l'agriculture se complique. Heureusement, les agriculteurs peuvent s'appuyer sur la technologie pour les aider à s'adapter à une production de nourriture plus durable. On notera :

- De nouvelles méthodes de sélection des plantes (et plus rapides) permettent aux cultures de mieux résister aux insectes nuisibles, à la sécheresse, la chaleur, l'excès d'eau et au gel.
- Un analyseur d'air placé dans le champ ou le vignoble capture les spores fongiques dans l'air et avertit les fermiers d'une maladie potentielle pour qu'ils prennent les mesures qui s'imposent pour prévenir les dommages aux cultures⁹³.
- Un système d'irrigation intelligent pour les fleurs cultivées en serre ne donne de l'eau que lorsque les plantes ont soif, ce qui réduit l'utilisation de l'eau et donne des plantes qui grandissent plus rapidement et sont plus résistantes.
- La technologie d'imagerie intelligente sur les vaporisateurs peut différencier les plantes et les mauvaises herbes et n'applique les pesticides que sur les mauvaises herbes, plutôt que sur la totalité du champ. Cette distinction permet de réduire l'utilisation du pesticide de 90 pour cent⁹⁴!
- Des cartes spéciales illustrent là où le rendement est le plus élevé dans le champ, c'est à dire là où il est le plus productif. Ces informations sont utilisées pour créer une « ordonnance » d'engrais qui aide les fermiers à uniquement appliquer l'engrais là où le sol l'utilisera le plus.
- Les fermiers utilisent aussi des drones et des robots pour les aider à identifier les problèmes d'insectes nuisibles ou les maladies, ou encore le bétail.

Une énergie plus verte à la ferme

Les agriculteurs cherchent toujours de nouvelles manières de chauffer leurs granges et leurs serres de manière plus abordable et durable. Ils installent des panneaux photovoltaïques et des éoliennes pour générer de l'électricité et même des digesteurs aérobiques qui fabriquent du méthane à partir de la matière organique, y compris de déchets alimentaires. Certains agriculteurs utilisent l'électricité qu'ils produisent pour leurs propres fermes et habitations; d'autres la revendent au réseau électrique pour alimenter les maisons, les entreprises et les industries dans les zones urbaines.



Des équipements agricoles dirigés depuis l'espace

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 permettent notamment d'appliquer les engrais et les produits antiparasitaires à la dose voulue au bon endroit et de semer en rangées droites. Cette précision permet de réduire la consommation de carburant et d'éviter de gaspiller les nutriments, les semences et les produits de protection des cultures.

Des champs de carburant

L'éthanol est un carburant renouvelable propre produit à partir de végétaux (principalement du maïs) qui est mélangé à l'essence. Le biodiésel est un substitut de carburant produit à partir de l'huile de soya ou de canola et mélangé au carburant diesel normal. Les deux permettent de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, et ne sont que quelques-unes des manières avec lesquelles les plantes et les résidus sont utilisés pour autre chose que l'alimentation humaine et animale.

L'empreinte carbone de l'agriculture

Les gaz à effet de serre (GES), y compris le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4) et l'oxyde nitreux (N_2O), absorbent les radiations du soleil et emprisonnent la chaleur dans l'atmosphère. Ils agissent ainsi comme une serre, ou une couche isolante pour la Terre. Les GES font partie du processus naturel de la Terre, mais les activités humaines au cours des derniers siècles ont augmenté les niveaux de GES bien au-delà de ce qu'ils devraient être. Ce changement a des conséquences très négatives pour notre climat, y compris l'augmentation des températures mondiales et des épisodes plus fréquents de mauvais temps.

Les machines agricoles produisent du CO_2 . Du CO_2 est également libéré lorsque le sol est dérangé, ou lorsque les plantes se décomposent. Les émissions de N_2O sont principalement le résultat de l'utilisation des engrais, y compris du fumier. Le méthane est un sous-produit naturel de la digestion qui s'effectue dans l'estomac des ruminants ainsi que du fumier provenant des animaux d'élevage.

Les émissions de GES dans l'agriculture canadienne sont à peu près identiques à

ce qu'elles étaient il y a 20 ans⁹⁵, même si la production alimentaire a grandement augmenté. Ce statut est principalement dû au fait que les fermes sont maintenant plus efficaces : elles peuvent cultiver plus de produits et élever plus de bêtes en utilisant moins de terres, d'eau et de carburant. Ce changement reflète aussi l'augmentation du piégeage du carbone dans les cultures. Les terres arables canadiennes, particulièrement dans les Prairies, capturent plus de carbone qu'elles n'en émettent... ce qui en fait un « puits de carbone »⁹⁶.

L'impact environnemental de l'élevage du bétail peut grandement varier. La qualité de la nourriture, la génétique et la partie du monde dans laquelle l'animal grandit ne sont que 3 facteurs parmi d'autres. Les avancées modernes dans le domaine de la génétique, la nutrition et les autres domaines scientifiques ont entraîné des animaux plus efficaces d'un point de vue environnemental, et les fermiers et les scientifiques continuent de travailler pour réduire la quantité de méthane produite par le bétail.

Pensez à ça : aujourd'hui, chaque kilogramme de bœuf canadien est produit en utilisant 17

pour cent moins d'eau, 24 pour cent moins de terre et génère 15 pour cent de gaz à effet de serre de moins que ce qui était nécessaire pour produire la même quantité de bœuf il y a 30 ans de cela⁹⁷.



FAIT INTÉRESSANT

Les émissions totales de GES au Canada représentent environ 1,6 pour cent des émissions mondiales; de cette quantité, 8,4 pour cent sont imputables à l'agriculture—et seulement quatre pour cent proviennent du bétail⁹⁸.

Anna Haupt

Le bétail : une partie de la solution

Les populations de bétail gérées d'une manière durable font aussi partie de la solution au problème des changements climatiques et jouent un rôle important dans nos écosystèmes.

Moins de huit pour cent des terres au Canada sont utilisées pour l'agriculture. Le reste a été développé en zones urbaines; ce sont aussi des forêts ou des fruticées dans lesquelles il est impossible ou très difficile de cultiver quelque chose (pensez aux régions de l'Arctique). Mais le bétail peut s'épanouir dans des terres trop rocailleuses, trop pentues, trop humides ou trop sèches. Cela donne aux fermiers l'opportunité de produire de la nourriture là où rien ne pousse.

Les pâturages des régions tempérées, comme celles que l'on trouve dans les parties au sud des Prairies, sont parmi les écosystèmes les plus menacés du monde. Ils soutiennent la biodiversité en offrant des habitats pour la faune, retiennent les eaux pendant les crues et fournissent de l'eau potable aux humains et à la faune. Et, puisque les terres ne sont pas travaillées, le carbone capturé par les plantes reste dans le sol aussi longtemps que ce dernier est intact.

Malheureusement, moins de 20 pour cent des pâturages canadiens sont intacts. La majorité a été utilisée pour les cultures ou les constructions⁹⁹. Une fois que ces pâturages sont perdus, il est presque impossible de les reproduire.



Comment le bétail sauve-t-il nos pâturages naturels?

Beaucoup de nos pâturages naturels qui existent encore au Canada sont des pâturages sur lesquels paissent les animaux, et où le bétail imite les processus de l'écosystème naturel pour que les prés restent des prés. Le broutage empêche le surdéveloppement d'espèces de plantes dominantes et donne aux autres espèces importantes une meilleure chance de s'épanouir. Il minimise également les risques d'incendie en réduisant les herbes sèches et les broussailles. Le fumier que le bétail laisse derrière lui est aussi un engrais organique très précieux qui aide à enrichir le sol.

Le Partenariat relatif aux espèces en péril présentes sur les terres agricoles (PEPTA) est une initiative d'Environnement et Changement climatique Canada. Il permet de travailler avec les fermiers pour soutenir le rétablissement des espèces en péril sur les terres agricoles. Au Manitoba, par exemple, l'initiative a entraîné un partenariat entre les éleveurs de bétail et les groupes de conservation, pour rétablir des habitats pour des espèces à risque particulières, y compris des espèces d'oiseaux comme la buse rouilleuse, la pie-grièche migratrice et la chouette des terriers¹⁰⁰.

D'autres espèces de bétail sont également élevées dans ces habitats. La faune, comme les chevreuils, les canards et les pollinisateurs utilisent les pâturages sains pour leur cycle de vie aussi.



Ducks Unlimited Canada

Chouette des terriers



Ashton Irwin



Profil de carrière

Éleveur de bovins de boucherie

Ben Campbell

Le ranch Grazed Right, propriété de Ben Campbell et de sa famille, se trouve dans les prairies de l'Alberta. Ici, ils produisent du bœuf de haute qualité en élevant leur bétail au pâturage toute l'année.

Le bétail au pâturage peut soutenir les prairies qui fournissent un certain nombre de services écosystémiques, tels que la séquestration du carbone, l'atténuation des inondations et l'habitat faunique. Ben fait régulièrement tourner le bétail dans de nouveaux pâturages et épand du fumier qui aide à construire de la matière organique et favorise la croissance d'espèces végétales importantes mais moins compétitives. Il a créé des zones tampons autour des étangs et des marécages qui servent d'habitat de nidification aux canards et filtrent le ruissellement de surface avant qu'il ne pénètre dans les plans d'eau. « Nous espérons transmettre la ferme à nos enfants, c'est pourquoi la protéger, ainsi que la planète, grâce à des pratiques agricoles durables est si importante.

Dans le documentaire récemment diffusé *Guardians of the Grasslands*, Ben explique comment les prairies séquestrent des millions de tonnes de carbone. Son ranch à lui seul peut stocker 39 000 tonnes d'équivalent CO₂, ce qui équivaut à peu près aux émissions que produisent 2000 Canadiens en un an.

Et ils ne gardent pas pour eux seuls la beauté des prairies canadiennes. À seulement quelques minutes de route de Calgary, le ranch est parfaitement situé pour reconnecter les clients avec l'origine de leurs aliments. « Nous sommes heureux d'inviter nos clients pour une visite, sur demande, afin qu'ils puissent voir de leurs yeux comment le bétail est élevé et la terre est entretenue », a déclaré Ben.

En faire un peu plus pour la faune

De nombreux fermiers plantent des herbes indigènes et établissent des zones tampons autour des plans d'eau pour protéger les habitats terrestres et aquatiques. Les bandes de plantes pour les pollinisateurs sont également très répandues. Et, pour que le sol reste fertile et couvert de nouvelles plantes, les éleveurs déplacent leurs animaux d'un pâturage à l'autre : une pratique connue sous le nom de « rotation des pâturages ».

Certains fermiers retarderont aussi les cultures de foin pour que les oiseaux aient la chance de donner naissance à leurs petits en toute sécurité. D'autres construisent des habitats pour les serpents (les « hibernacula ») ou installent des niches pour les chouettes et les chauves-souris sur les fermes. Ces pratiques et bien d'autres encore aident à soutenir les populations d'animaux sauvages, protéger les espèces en danger et promouvoir la biodiversité.

Le fumier, les engrais, le phosphore et l'eau

Le fumier est une excellente source d'engrais pour le sol, mais les nutriments comme le phosphore peuvent contaminer l'eau s'ils ne sont pas appliqués et gérés correctement. Les fermiers doivent suivre de nombreuses règles lorsqu'il s'agit de gérer les nutriments—le fumier ou les engrais—sur leur ferme. Cette diligence inclut le choix du bon endroit pour construire de nouveaux bâtiments de ferme loin des voisins et des zones humides. Il est aussi important d'avoir assez d'espace pour entreposer le fumier en toute sécurité pendant les mois d'hiver; le fumier ne doit pas être épandu lorsque le sol est gelé, car il a plus de chances d'être emporté par la pluie et la fonte des neiges, au lieu de pénétrer dans le sol.

4R Nutrient Stewardship est un programme qui a été mis au point pour informer le public quand les aliments ont été cultivés de manière durable. Il équilibre les objectifs des fermiers, de l'industrie et du gouvernement pour améliorer la productivité des cultures et l'efficacité des engrais, tout en étant bénéfique pour l'environnement. Comment? Grâce aux « 4 Rs » — Right Source[®] Right Rate, Right Time, Right Place[®] (*la bonne source, à la bonne dose, au bon moment et au bon endroit*): épandre la bonne quantité d'engrais au bon endroit et au bon moment pour qu'il soit efficace¹⁰¹.



Tammy Flutert

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

La quantité d'eau nécessaire pour produire des aliments est un sujet très débattu. Il existe différentes manières de calculer la quantité d'eau nécessaire pour fabriquer différents produits alimentaires, et beaucoup peuvent être trompeuses, comme celle qui prétend que des milliers de litres d'eau sont nécessaires pour fabriquer une galette de hamburger.

Oui. On utilise de l'eau pour la production de bœuf, mais la majorité de cette eau retourne dans l'environnement sous forme de fumier, de transpiration ou de vapeur. C'est ce qu'on appelle le « cycle de l'eau » et cela signifie que l'eau est tout simplement utilisée et réutilisée et non perdue pour toujours (rotation de l'eau)¹⁰².



Utiliser l'eau pour les cultures

Certaines cultures, la plupart du temps des fruits et légumes, ont besoin de plus d'eau que la pluie pour pousser correctement. Ce processus s'appelle l'irrigation, et les fermiers utilisent diverses technologies pour s'assurer que les cultures aient assez d'eau, et qu'ils n'utilisent pas plus que ce dont ils ont besoin. 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. L'irrigation soutient 40 pour cent de notre approvisionnement général en nourriture; au Canada, elle n'est utilisée que par environ 8,5 pour cent de toutes les fermes¹⁰³.

Même si le Canada abrite 20 pour cent 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 et une utilisation équilibrée de l'eau et de l'environnement occupent une place de plus en plus importante.

Irrigation des plants de fraises

Qu'en est-il du plastique et des emballages?

On ne peut nier que les plastiques à usage unique sont utilisés dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Mais, à mesure de la sensibilisation du public concernant les impacts nuisibles sur l'environnement, les fermiers et les producteurs adoptent des mesures pour utiliser moins, ou utiliser des produits différents, et de recycler ces matériaux là où ils le peuvent.

De nombreux fermiers utilisent des balles en plastique pour envelopper le foin et protéger les cultures, mais savoir ce qu'il faut faire lorsque ce plastique n'est plus nécessaire est un autre défi. Les fermiers dans le nord de l'Ontario, par exemple, sont impliqués dans un projet pilote visant à recycler ces matériaux en carburant diesel.

Une organisation (Cleanfarms) est à la tête du recyclage de plus de 126 millions de conteneurs agricoles en plastique en de nouveaux produits, au lieu de les jeter à la décharge¹⁰⁵.

Et l'Association canadienne de la distribution de fruits et légumes a organisé des groupes de travail qui se consacrent aux emballages plastiques pour déterminer comment réduire son utilisation sans compromettre la qualité ou la salubrité des aliments. Par exemple : les emballages alimentaires biodégradables, ou les barquettes en fibres moulées et les plateaux pour les concombres, les baies, les champignons et les tomates¹⁰⁶.

Emballer un concombre dans un film de plastique augmente sa durée de conservation de 3 jours à 15 ou 17 jours, car le film limite la manière dont le légume respire, et le garde hydraté; il réduit ainsi le gaspillage alimentaire.

Attention au gaspillage

Selon les Nations Unies, environ le tiers de la nourriture produite est perdue ou gaspillée chaque année.¹⁰⁷ Les pertes alimentaires se produisent généralement pendant la production, l'entreposage, la transformation, ou la distribution; tandis que le gaspillage se produit à la fin de la chaîne alimentaire, lorsqu'une nourriture de bonne qualité propre à la consommation est jetée à la poubelle.

Une étude de 2019 estime que 11,2 millions de tonnes métriques de pertes de nourriture évitables ou de gaspillage se produisent le long de la chaîne de valeur alimentaire au Canada — ce qui équivaut à 49,5 milliards de dollars¹⁰⁸. Le foyer canadien moyen gaspille environ 140 kg de nourriture chaque année : l'équivalent de plus de 1100 \$ chaque année. Cela se monte à près de 2,2 millions de tonnes d'aliments propres à la consommation qui sont gaspillés chaque année, et coûte aux Canadiens plus de 17 milliards de dollars¹⁰⁹.

Les agriculteurs et les producteurs, particulièrement dans le secteur des légumes, investissent dans des solutions pour aider à réduire le gaspillage alimentaire, comme des capteurs intelligents et des emballages intelligents qui prolongent la durée de conservation.

Ils imaginent aussi des manières créatives d'utiliser les déchets alimentaires, comme la production d'énergie sans danger pour l'environnement, en utilisant l'extrait d'un champignon pour produire un agent de conservation naturel¹¹⁰, ou en utilisant les cerises de café riches en antioxydants : le fruit du grain de café qui est jeté lorsqu'il a été extrait pour fabriquer une sorte de thé. Le bétail peut être nourri avec les sous-produits de la production alimentaire humaine, comme les céréales de distillerie (déchets du brassage et de la production d'éthanol), le canola et le tourteau de soja (ce qui reste après que l'huile a été retirée) ou la pulpe de betterave qui reste après la transformé pour extraire le sucre.

Voici quelques petites choses que vous pouvez faire chez vous :

- Demander de plus petites portions
- Garder les restes pour un autre repas
- Acheter des fruits et légumes « moches » : ils sont aussi bons que les fruits à la forme normale!



Profil de carrière

Spécialiste en développement de produits

Luci Faas

Avant de déménager en Ontario en 2008, Luci Faas a vécu et travaillé dans de nombreux pays, notamment au Japon et aux États-Unis. Luci a étudié l'éducation environnementale à l'université et a intégré cette passion dans son travail en tant que spécialiste du développement de produits chez Nature Fresh Farms, une grande serre près de Leamington, en Ontario. « La gérance de l'environnement est quelque chose de personnel, explique Faas. Faire de petits choix plus durables dans notre vie quotidienne peut avoir un impact important ». C'est pourquoi la mise au point d'un nouvel emballage à 100 % compostable à domicile pour les concombres a été un projet passionnant pour elle. L'emballage compostable prolonge la durée de conservation des concombres, tout en réduisant les déchets plastiques nocifs; on a récemment annoncé que ce produit était finaliste dans le cadre des prix de l'innovation 2020 de la Sustainable Packaging Coalition.

Faas aime le défi unique qui consiste à collaborer avec de nombreux autres départements, y compris celui du marketing, de l'exploitation et de l'assurance de la qualité pour étudier et tester de nouveaux concepts d'emballage, avec un accent particulier mis sur la recherche d'options plus durables. « C'est gratifiant de trouver une solution respectueuse de l'environnement qui ne compromet pas la qualité et ne soit pas trop coûteuse pour le consommateur! »

Photo avec la permission de : Nature Fresh Farms



LE SAVIEZ-VOUS?

Près de la moitié des fruits et légumes dans le monde ne sont pas consommés. Ils sont tout simplement gaspillés¹¹¹.

Des aliments sains et salubres

Grain Farmers of Ontario

Des choix alimentaires salubres et de qualité ne sont pas une préoccupation fréquente pour la plupart des Canadiens. Les épiceries et les marchés de producteurs sont rarement vides. Nous nous questionnons rarement sur la salubrité des aliments.

C'est parce qu'une réglementation et des systèmes de sécurité sont en place dans la chaîne alimentaire canadienne, et finalement, les aliments salubres commencent à la ferme, avec les agriculteurs.

Les règles de salubrité alimentaire pour les agriculteurs

Comme c'est le cas avec les autres entreprises de l'alimentaire, les producteurs doivent suivre les règles des programmes de salubrité alimentaire basées sur l'analyse des risques et la maîtrise des points critiques (HACCP) : cette analyse permet d'identifier des points critiques à la ferme où la salubrité alimentaire pourrait être exposée à un risque. Ce risque pourrait survenir lorsque de nouveaux animaux arrivent à la ferme, ou lorsque des produits frais sont triés et placés dans des bacs.

Bien que les programmes de salubrité alimentaire à la ferme soient légèrement différents d'une ferme à l'autre, selon ce qu'elle produit ou élève, chaque programme comprend :

- L'évaluation de ce que vous faites et de comment vous le faites
- Le maintien de dossiers détaillés
- Des vérifications régulières
- Savoir quoi faire, si quelque chose tourne mal

Les autres acteurs de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, des fabricants d'aliments pour animaux, en passant par les installations de traitement et les épiceries suivent des règles similaires.

La traçabilité

Pouvoir garantir la salubrité de la nourriture que nous produisons aux Canadiens et aux consommateurs d'autres pays, c'est important. Une grande partie de cela est possible grâce à ce qu'on appelle la « traçabilité ». Cela signifie pouvoir rassurer les consommateurs qu'ils achètent bien ce qu'ils pensent acheter et de pouvoir retracer l'origine d'un produit au cas où quelque chose ne va pas.

Par exemple, un programme PI (préservation de l'identité) portant sur le soya pour l'alimentation humaine permet de retracer toutes les étapes de la production pour prouver aux acheteurs internationaux que les produits sont vraiment destinés à l'alimentation humaine et qu'ils ont été produits selon les normes exactes établies.

Les boucles RFID (identification par fréquence radio) pour le bétail, ainsi qu'une base de données nationale concernant le mouvement des animaux, signifient que nous savons en tout temps où sont les animaux et où ils ont été : des informations critiques à connaître en cas d'épidémie ou de problème de salubrité¹¹².



Ashton Irwin

Chèvre avec un identifiant

Une chaîne de quoi?

Un **blockchain** (ou chaîne de blocs) est le dernier outil en matière de traçabilité pour les producteurs alimentaires. Il s'agit d'un registre numérique incorruptible de toutes les transactions qui se sont déroulées dans une chaîne d'approvisionnement : les informations sont transmises électroniquement le long de la chaîne au lieu d'une transmission papier, et les liens permanents entre les blocs permettent d'assurer la sécurité des données. Des projets pilotes sont en cours dans différents pays dans le monde et sont conçus pour faciliter le commerce; savoir d'où vient la nourriture, mais aussi pour réduire les risques de sécurité en matière de paiement.



Profil de carrière

Gestionnaire sur le plancher dans une usine de traitement

Lyane Cypres-Zepik

En 2008, l'un des principaux producteurs de porc au Canada, HyLife, a acquis l'usine de transformation connue sous le nom de Springhill Farms. Cette expansion s'est traduite par la création de centaines d'emplois, dont beaucoup n'ont pas pu être occupés par des travailleurs nationaux.

Situés dans la région rurale de Neepawa, au Manitoba, qui compte une petite population et un faible taux de chômage, ils ont constaté que le recrutement de travailleurs qualifiés à l'étranger, comme Lyane Cypres-Zepik, était essentiel pour pourvoir des postes que de nombreux Canadiens ne souhaitent pas occuper.

Cypres-Zepik est née aux Philippines, où sa famille élevait des porcs et tenait une boucherie. Elle a étudié la technologie alimentaire à l'Université des Philippines et a commencé peu de temps après à travailler dans l'assurance qualité et la production chez l'un des plus grands transformateurs de viande du pays.

Elle a déménagé au Canada en 2009 dans le cadre du programme des candidats de la province du Manitoba, qui recherche des travailleurs formés et expérimentés à l'étranger qui possèdent les compétences nécessaires sur le marché du travail local et les choisit pour recevoir des visas de résident permanent canadien pour s'établir et travailler au Manitoba. Aux Philippines, l'avancement de la vie et de la carrière peut être difficile, alors être recruté par une entreprise canadienne a été une excellente occasion d'améliorer la qualité de vie de sa famille.

Cypres-Zepik est rapidement passée de l'atelier de production à la direction où elle avait travaillé en tant qu'assistante QA et maintenant en tant que gestionnaire de la découpe. « J'apprécie l'opportunité d'évoluer dans mon travail. Cela me rend fier, a-t-elle déclaré. Qui aurait pensé que j'accéderais à ce poste? »

La main-d'œuvre de HyLife a quintuplé depuis 2008, apportant plus de diversité et d'opportunités à la région. « Je suis très reconnaissante envers la ville de Neepawa de nous accueillir, les nouveaux immigrants et de nous aider à nous intégrer et à faire partie de la communauté. »

Photo avec la permission de : HyLife



Garder les animaux de ferme en bonne santé

Des volailles et du bétail en bonne santé sont une priorité pour les éleveurs et les vétérinaires. Une épidémie grave, ou un problème sanitaire peuvent rendre les animaux malades et occasionnellement tuer une partie ou la totalité du troupeau. Dans des cas extrêmes, une maladie peut toucher plus d'une espèce d'animaux.

C'est pourquoi les éleveurs utilisent de nombreuses stratégies et des outils pour s'assurer que leurs animaux restent en bonne santé, notamment en offrant un bon environnement de vie, en les nourrissant bien et en travaillant avec un vétérinaire responsable de la prescription de médicaments et de vaccins.

Il revient à Santé Canada d'évaluer l'innocuité des produits de santé pour les animaux et de prouver leur utilisation. L'Agence canadienne d'inspection des aliments est responsable d'assurer la sécurité des vaccins et des additifs alimentaires.

Qu'est-ce que le principe « Une santé »?

Bon nombre de microbes qui peuvent rendre un animal malade peuvent aussi infecter les humains. L'Organisation mondiale de la Santé et d'autres organismes dans le monde ont adopté l'approche « Une santé », selon laquelle les experts en santé animale, végétale et humaine travaillent ensemble pour prévenir les épidémies et les problèmes de salubrité des aliments¹¹³.

À la croisée de la santé humaine et animale

De nouvelles maladies font toujours leur apparition chez les humains et les animaux. La pandémie de COVID-19 est la dernière maladie et l'exemple le plus frappant des conséquences qu'une maladie peut avoir sur la santé et l'économie... et l'exemple de pourquoi il faut s'y préparer.

C'est pourquoi les agences de santé publique et les groupes spécialisés dans la surveillance des maladies animales sont toujours à l'affût des nouvelles épidémies. Les acteurs du système agroalimentaire canadien ont investi des millions de dollars dans la recherche sur les maladies, la prévention et la préparation aux situations d'urgence pour que les Canadiens aient accès aux aliments les plus salubres et au bétail le plus sain possible.

Voici quelques maladies du bétail et de la volaille à noter :

1. Influenza

La grippe frappe de nombreux Canadiens chaque année. Les oiseaux et les porcs peuvent également contracter cette maladie. Vous avez certainement entendu parler (ou lu) de 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.

2. La peste porcine africaine

La peste porcine africaine est une maladie dévastatrice qui touche les porcs, mais il n'y a aucun risque pour la salubrité des aliments ou la santé humaine, car cette maladie n'infecte pas les humains. Il n'existe actuellement aucun traitement ni remède curatif contre ce virus qui tue virtuellement tous les animaux infectés. La Chine a subi une épidémie grave en 2018, mais la maladie est présente en Afrique, en Europe et dans d'autres pays d'Asie. À ce jour, on ne l'a jamais repérée en Amérique du Nord, mais puisque le Canada est un producteur de porcs important dans le monde, l'industrie travaille dur pour ne pas être touchée par cette maladie.

3. Les maladies d'origine alimentaire

Des milliards de bactéries essentielles vivent dans l'appareil digestif des animaux et des humains, y compris certaines qui peuvent provoquer des maladies graves ou même la mort si les gens consomment des aliments ou boivent de l'eau contaminée. L'*Escherichia coli* (*E. coli*), la *salmonelle* et la *Listeria monocytogenes* sont les trois causes principales des maladies d'origine alimentaire. Les producteurs et transformateurs alimentaires du Canada utilisent de nombreux outils pour empêcher la multiplication des pathogènes qui les provoquent. 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.



LE SAVIEZ-VOUS?

Lorsque vous revenez d'un pays étranger au Canada, on vous demande si vous avez visité des fermes ou été en contact avec des animaux de ferme pour préserver la salubrité de nos aliments et la santé de nos animaux et de nos plantes.





Ciara Sandum

Les antibiotiques et la résistance

Les antibiotiques sont un type de médicament antimicrobien utilisé pour combattre les infections bactériennes chez les humains et les animaux. La résistance aux antibiotiques se produit lorsque le médicament n'est plus efficace pour tuer ou ralentir la progression d'un organisme pathogène. C'est un problème important dans le monde, car cela complique la lutte contre les infections humaines et animales provoquées par ces bactéries résistantes.

La résistance antimicrobienne est un phénomène naturel¹¹⁴ pouvant s'aggraver à cause d'une contamination environnementale, une mauvaise utilisation des produits de nettoyage antibactériens et l'utilisation excessive ou incorrecte d'antibiotiques dans la médecine animale ou humaine¹¹⁵.

Santé Canada a établi 4 catégories d'antimicrobiens selon leur utilisation dans la médecine humaine — de la Catégorie I « très haute importance » à ceux de la Catégorie IV (très faible importance)¹¹⁶. Le gouvernement a resserré les règles concernant l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux de ferme en 2018. Par exemple, les éleveurs doivent obtenir l'ordonnance d'un vétérinaire pour acheter des produits des catégories I, II et III, et l'utilisation de l'un ou l'autre de ces produits pour encourager la croissance est maintenant bannie. Les avancées dans les pratiques en matière d'hébergement, de nutrition et de biosécurité signifient que moins d'antibiotiques sont utilisés de nos jours qu'au cours des dernières dizaines d'années.

Les antibiotiques en un mot

Les antibiotiques sont un outil précieux pour traiter les humains et les animaux malades. Il est donc important que chacun les utilise correctement et à bon escient. La résistance est un sujet complexe qui fait également l'objet de recherches continues extrêmement importantes dans le monde (pour la médecine humaine et animale).

Qu'en est-il des résidus de médicaments?

Les résidus sont des traces de médicaments qui subsistent dans la viande, le lait ou les œufs 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 produits¹¹⁸. Cette approche garantit la salubrité des aliments et que ces derniers ne contiennent pas de résidus. En guise de sécurité supplémentaire, les usines de transformation mènent également des tests pour assurer la salubrité des aliments.



Profil de carrière

Vétérinaire

D^{re} Cali Lewis

Avec des vétérinaires comme parents, il n'est pas étonnant que la D^{re} Cali Lewis choisisse elle aussi de le devenir. Elle pratique dans sa ville natale de Westlock, en Alberta, depuis 2015. Elle pratique à la fois la médecine vétérinaire pour petits et gros animaux, ce qui signifie qu'elle travaille avec des animaux de compagnie, ainsi que du bétail, comme des chevaux, des chèvres, des moutons et des bovins.

Elle aime travailler en étroite collaboration avec les agriculteurs sur leurs stratégies de protection des animaux. « La clé est de se concentrer sur des mesures préventives telles que des protocoles de vaccination rigoureux, la limitation du stress et une bonne nutrition. Mais les antibiotiques ont certainement leur place en cas de besoin. »

Lewis décrit le travail avec les fermes comme un casse-tête stimulant mais gratifiant. « En plus de prendre soin des animaux, vous devez également tenir compte de la santé de l'ensemble du troupeau, ainsi que des facteurs économiques et de production. C'est définitivement une approche globale des soins vétérinaires », explique-t-elle.

Pendant son temps libre, vous la trouverez sur son cheval, Sadie, faire de la randonnée ou du paddle avec son chien, Steady, et participer à toutes les activités de plein air.



Producteurs laitiers de l'Ontario

Camion de lait

La vérité crue sur le lait cru

Le lait cru est un lait qui n'a pas été pasteurisé, ce qui signifie que des agents pathogènes ou des bactéries nuisibles pourraient encore être présents¹¹⁹. Ces agents pourraient provoquer des maladies graves, voire mortelles. Au Canada, il est interdit de vendre des produits de lait ou de crème crus, à l'exception de certains fromages. Aussi, le lait doit être pasteurisé avant d'être vendu. Il est chauffé à haute température, ce qui tue les bactéries, mais la pasteurisation n'affecte pas ses qualités.

Le lait est testé dans toutes les fermes avant d'être emporté par le camion de lait pour assurer sa qualité et sa salubrité. Et chaque cargaison est à nouveau testée à l'usine de traitement. S'il y a un problème, la totalité du chargement est rejetée. Les producteurs laitiers prennent cela très au sérieux.

Le code à barres ne peut rien vous cacher

Le codage à barres de l'ADN est un outil mis au point au Canada qui permet d'identifier les espèces de plantes ou d'animaux, y compris les insectes nuisibles. L'ADN d'une espèce est extrait et on le séquence pour qu'il puisse être identifié, un peu comme dans un supermarché, où le scanneur lit le code à barres d'un produit. Une identification exacte est critique pour choisir la bonne stratégie de lutte antiparasitaire intégrée. En plus d'identifier les insectes nuisibles, cette technologie mise au point à l'Université de Guelph permet aussi de dévoiler les fraudes alimentaires : des produits vendus comme ils ne devraient pas l'être. L'étiquetage trompeur du poisson est répandu : par exemple, faire passer du tilapia (bon marché) pour du vivaneau rouge (plus cher)¹²⁰.



Grieg Seafood BC



LE SAVIEZ-VOUS?

Rien qu'en utilisant votre téléphone intelligent et un test ADN, vous pouvez authentifier vos aliments, identifier les insectes qui vous mordent ou en apprendre plus sur ces insectes qui peuplent votre jardin¹²¹?



Profil de carrière

Chercheur en produits alimentaires

Sanjay Tandan

Quand Sanjay Tandan était jeune, il voulait devenir médecin. Ce rêve ne s'est pas vraiment réalisé comme prévu, mais il observe de nombreuses similitudes entre ses objectifs initiaux et son rôle de directeur de l'exploitation/chercheur en produits alimentaires pour une entreprise de transformation laitière, car les deux reposent sur la science. En tant que chercheur, il explique qu'il y a énormément de responsabilités pour s'assurer que les clients obtiennent un produit sûr. « D'une certaine manière, je m'occupe de la santé des gens, grâce aux aliments qu'ils consomment quotidiennement en veillant à ce qu'ils obtiennent des produits sûrs, sains et nutritifs. »

Nancy French Photography

Questions répandues : les hormones, le bétail et la viande

Fait : Aucun aliment n'est fabriqué sans hormone. Les hormones sont naturellement présentes dans les plantes et les animaux, ce qui signifie qu'un aliment sans hormone n'existe pas .

Les vaches laitières, les porcs, les poulets et les dindons au Canada ne reçoivent pas d'hormones pour produire du lait ou leur croissance. Certains éleveurs de bétail peuvent cependant utiliser des hormones approuvées par le gouvernement, car elles encouragent la croissance musculaire plutôt que la production de graisse. Cette application signifie une viande plus maigre qui nécessite moins d'aliments pour le bétail. Elle permet maintenir des prix abordables pour les Canadiens.

Le taux d'hormones de croissance contenu dans la viande des bovins de boucherie est à peu près le même que celui dans la viande des bovins qui n'en ont pas reçu. Il y a une plus grande variation des niveaux d'hormones chez le bœuf provenant de bétail mâle par rapport au bétail femelle élevé avec et sans hormones.

En bref

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. Ces constatations se basent sur des recherches et des contrôles continus¹²⁴.



FAIT INTÉRESSANT

Les hormones sont l'une des nombreuses méthodes utilisées par les éleveurs pour produire du bœuf abordable, respectueux de l'environnement et de haute qualité pour les Canadiens. La technologie permet aux éleveurs d'utiliser 10 pour cent de moins de terres, sept pour cent moins de carburant et d'élever 12 pour cent moins d'animaux pour produire la même quantité de nourriture¹²⁵.





Sheri Mangin

Et les pesticides?

Oui. Il y a aussi des règles pour les pesticides.

Les pesticides, aussi appelés produits de protection des cultures, sont l'un des outils les plus efficaces dont disposent les agriculteurs pour empêcher les insectes, les mauvaises herbes et les maladies d'abîmer et détruire les fruits, les légumes et les cultures. Ils leur permettent aussi de cultiver plus d'aliments sur des surfaces moins importantes, ce qui aide à préserver les forêts, les marais et d'autres habitats de la faune, tout en assurant un approvisionnement en nourriture suffisant.

Les agriculteurs canadiens doivent suivre des règles très strictes et ne peuvent acheter et utiliser les produits que le gouvernement considère sans danger pour les humains et l'environnement. Cela est du ressort de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada. Ces produits font l'objet d'analyses et d'essais pendant des années afin de démontrer leur sécurité et efficacité. Dans certaines provinces, les agriculteurs doivent passer des tests et être homologués avant de les utiliser.

Les agriculteurs doivent se conformer aux meilleures pratiques lorsqu'ils travaillent avec des pesticides pour s'assurer de l'utilisation sécuritaire des produits. Par exemple, ils doivent s'assurer de ne pas les appliquer quand il y a du vent pour que le produit ne dérive pas et ne se pose dans des zones où il ne devrait pas l'être. Le port d'un équipement de protection personnel est aussi une pratique exemplaire pour assurer la sécurité du travailleur.



Profil de carrière

Gestionnaire des affaires
réglementaires

B Pratyusha Chennupati

B. Pratyusha Chennupati, ingénieure chimiste indienne, a déménagé au Canada en 2010 pour sa maîtrise en phytologie à l'Université McGill. Depuis, elle travaille comme phytologue et spécialiste de la réglementation pour des entreprises qui conçoivent des produits qui aident les agriculteurs à protéger leurs cultures contre les ravageurs, les insectes et les maladies.

Tout au long du long processus d'évaluation d'un nouveau produit, elle collabore avec l'ARLA pour s'assurer qu'elle dispose de toutes les recherches et informations nécessaires pour déterminer s'il répond aux exigences d'innocuité et d'efficacité. « Ce sont des outils importants pour la production alimentaire, mais ils doivent être évalués à des niveaux élevés pour s'assurer qu'ils sont non seulement efficaces, mais qu'ils protègent aussi la santé des Canadiens et l'environnement.

En 2020, elle a été sélectionnée pour siéger au Conseil canadien de la jeunesse agricole. Il s'agit d'un organisme consultatif auprès du gouvernement canadien qui rassemble de jeunes Canadiens possédant des points de vue et des expertises différents et qui sont engagés et passionnés par l'avenir du secteur agroalimentaire.

Au sujet du glyphosate

Le glyphosate, l'ingrédient actif du Roundup, est le désherbant le plus connu en agriculture. C'est l'un des nombreux outils utilisés par les agriculteurs pour éliminer les mauvaises herbes dans les cultures, comme le canola, le soya et le maïs avant de planter d'autres cultures. Pour empêcher les mauvaises herbes de résister au produit, les fermiers doivent utiliser les pesticides ou des ingrédients actifs par rotation (c'est l'ingrédient principal dans un pesticide qui contrôle les mauvaises herbes).

Après avoir examiné plus de 1300 études, Santé Canada a découvert que lorsqu'il était utilisé conformément aux instructions figurant sur l'étiquette, le Roundup ne provoque pas le cancer et ne pose pas de risques pour l'environnement ni les humains¹²⁶.

Les résidus et la « sale douzaine »

Tous les ans, un groupe d'environnementalistes aux États-Unis publie une liste de douze fruits et légumes qui, selon eux, contiendraient des niveaux élevés de résidus de pesticides. C'est une tactique intelligente pour attirer l'attention, mais les chercheurs de l'Université de la Californie à Davis et d'ailleurs ont cependant trouvé ce rapport trompeur et non représentatif des faits¹²⁷.

Des analyses scientifiques montrent que même si des résidus peuvent en effet être détectés, les taux sont extrêmement faibles et sont donc inoffensifs. Par exemple, un enfant devrait manger 7240 portions de carottes par jour avant que les résidus de pesticides ne soient préoccupants¹²⁸! Tout est matière de dosage! Songez à cela : vous ne ressentez pas l'effet d'un demi-comprimé de Tylenol sur votre mal de tête, mais avaler la bouteille entière pourrait être mortel!

Le risque « zéro » n'existe pas avec les résidus (ou le contrôle des risques), mais Santé Canada fixe des seuils acceptables de pesticides pouvant rester dans la nourriture. Ce sont les limites maximales de résidus qui sont bien en deçà de la quantité qui pourrait poser un problème sanitaire, et cela pour s'assurer de la salubrité des aliments et de la sécurité des personnes.

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 inoffensifs... mais détectables. C'est le cas avec

les découvertes de résidus de glyphosate dans des céréales pour le petit-déjeuner comme les Cheerios. Les quantités découvertes sont si infimes qu'une personne pourrait manger, 2,3 kg de Cheerios chaque jour et rester à l'abri de tout problème lié au glyphosate¹²⁹.

Pour mettre les choses en perspective : on peut maintenant détecter des résidus en parties par milliard—et une partie par milliard c'est l'équivalent d'un pied dans un voyage jusqu'à la lune, ou d'une seconde en 32 ans!

L'Agence canadienne d'inspection des aliments contrôle chaque année la présence (ou non) de pesticides dans les fruits et les légumes au Canada. Les résultats des tests confirment constamment que l'écrasante majorité des aliments sur le marché sont conformes aux normes canadiennes en matière de salubrité des aliments.

En bref :

Pas besoin de s'inquiéter au sujet des fruits et légumes canadiens : ils sont sans danger (mais on vous encourage quand même à nettoyer les produits avant de les consommer!)

FAIT INTÉRESSANT

Plus de 10 ans peuvent être nécessaires pour développer, tester et commercialiser un pesticide.

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. Pour les Canadiens, la science nous apporte des aliments plus abondants, plus nutritifs et plus abordables et produits de manière plus durable que jamais auparavant.





Melinda Baarda

Soya

Questions répandues : les OGM

Il y a plus de 10 000 ans, les premiers producteurs de plantes sélectionnaient (en le sachant et non) des plantes pour leurs caractéristiques désirables, y compris une saison de croissance plus courte, un plus grand rendement et des graines ou des fruits plus gros.

La sélection conventionnelle des plantes est un processus très long et coûteux qui implique le croisement de deux plantes qui donnent de nouvelles plantes à partir des graines qui ont été produites, et de choisir minutieusement la progéniture avec la combinaison de caractéristiques souhaitées, encore et encore. Plusieurs années peuvent être nécessaires pour obtenir la bonne combinaison de caractéristiques et pour que les nouvelles variétés soient disponibles.

Qu'est-ce qu'un OGM?

OGM signifie « **organisme génétiquement modifié** ». C'est un terme qui pourrait s'appliquer à presque tous les aliments à base de plantes que nous consommons aujourd'hui, car ils ont tous été modifiés avec le temps, mais lorsque les gens parlent des OGM, ils se réfèrent souvent au génie génétique.

Le **génie génétique** est une branche de la biotechnologie, dans laquelle des méthodes de laboratoire réunissent le matériel génétique provenant de plusieurs sources : une forme de recombinaison génétique. La grande différence avec la sélection conventionnelle? L'utilisation de la technologie de l'ADN recombiné.

Voici un exemple : un gène provenant d'une autre espèce est ajouté à l'ADN d'une culture pour qu'elle soit plus fonctionnelle, comme un maïs qui produit une toxine mortelle pour certains insectes destructeurs de cultures. Cela signifie que les agriculteurs peuvent réduire leur utilisation d'insecticide¹³⁰.

Une forme de modification génétique peut provoquer la désactivation de gènes spécifiques déjà à l'intérieur d'une plante, ce qui peut s'accompagner d'une technique, l'interférence par ARN (iARN)¹³¹. Par exemple, les gènes qui provoquent le brunissement de la pomme de terre Innate® et dans la pomme Arctic® ont été désactivés, ce qui signifie qu'au final, moins d'aliments sont gaspillés.

FAIT INTÉRESSANT

Les pommes sont l'un des produits les plus gaspillés au monde : on en jette environ 40 pour cent, la plupart parce qu'elles brunissent lorsqu'elles ont été coupées ou abîmées. Les pommes Arctic® (une création canadienne) ne brunissent pas, car grâce au génie génétique, l'enzyme responsable est désactivée¹³².



Pomme conventionnelle

Pomme Arctic® qui ne brunit pas

Okanagan Specialty Fruits Inc.

La modification du génome par comparaison consiste à cibler et changer certains gènes déjà présents. Pour cela, les scientifiques utilisent une sorte de paire de ciseaux moléculaires pour couper l'ADN à un endroit particulier et utilisent le mécanisme de réparation naturel de la plante. Le CRISPR-Cas9, la technologie de modification génétique la plus connue, est un exemple de cette méthode. Elle pourrait potentiellement être utilisée pour produire du lait, des œufs ou des arachides que chacun peut consommer, car elle n'entraîne aucune allergie qui pourrait être mortelle.

Ces nouvelles technologies se basent sur la sélection conventionnelle des plantes et permettent de développer des cultures plus efficaces dotées des caractéristiques nécessaires pour les rendre plus résistantes à la sécheresse ou aux conditions extrêmes; elles peuvent aussi les rendre savoureuses, ou même augmenter leur concentration de composés sains.



LE SAVIEZ-VOUS?

Consommer un aliment génétiquement modifié n'affectera PAS les gènes d'une personne. Le corps humain ne peut absorber d'ADN par la digestion.

La science au service des aliments que nous aimons

Dans les années 1840, un champignon, connu sous le nom de mildiou ravageait les champs de pommes de terre en Irlande, ce qui a provoqué de grandes famines. Aujourd'hui, les fermiers utilisent des fongicides (des pesticides contre les champignons) pour protéger les pommes de terre et d'autres cultures.

Au Bangladesh, les modifications génétiques ont permis de sauver jusqu'à 80 pour cent des cultures d'aubergine (Brinjal) contre les dévastations des insectes, ce qui a permis de réduire l'utilisation des pesticides et de sortir les fermiers de la pauvreté. La papaye hawaïenne a été sauvée du ringspot virus grâce à une variété génétiquement modifiée (GM) résistante à la maladie. On étudie actuellement la création d'une banane GM qui pourrait protéger ce fruit contre un champignon mortel qui menace la vie et les moyens de subsistance de milliers de fermiers en Afrique, en Asie et maintenant, en Amérique du Sud¹³⁶.

On dénombre aujourd'hui 11 cultures OGM¹³³:



maïs
(grains et sucré)



soya



coton



courges



canola



luzerne



betterave à
sucre



aubergines



papayes



pommes



pommes de
terre



Debby J Smit

Votre santé et les OGM : en un mot

Les OGM ne provoquent pas le cancer ou d'autres problèmes de santé. Pendant les plus de 20 ans pendant lesquels les cultures OGM ont été produites au Canada, aucun cas de maladie ne leur a été attribué. Plus de 900 études de partout dans le monde se sont penchées sur ce sujet, et ces études ont été analysées par 15 sociétés scientifiques en 2016 sans qu'aucune preuve de risque pour la santé humaine ou l'environnement ait été découverte¹³⁷.

Les aliments, l'agriculture et l'avenir

Rachel Renwick

Le monde change constamment et ce changement inclut la manière dont les agriculteurs cultivent la terre et la manière dont les produits parviennent jusque dans nos assiettes.

La santé mentale à la ferme¹³⁸

L'un des aspects sur lesquels le secteur a commencé à se pencher est la santé mentale des agriculteurs. Comme vous l'avez lu dans cette publication, l'agriculture est un travail gratifiant, mais peut aussi être incroyablement difficile. Le stress lié aux changements climatiques, les insécurités du marché, les perceptions changeantes du public, les menaces des maladies et des insectes nuisibles, les menaces des activistes et bien plus encore peuvent avoir un impact sur la santé mentale des agriculteurs.

Ils travaillent souvent seuls pendant de longues heures et les fermes, de par leur nature, sont souvent situées dans des régions rurales et isolées. Cette caractéristique accélère le sentiment d'isolement.

Une récente étude menée par l'Université de Guelph se penchant sur la santé mentale des agriculteurs canadiens a démontré des résultats surprenants :

- 35 pour cent des agriculteurs répondent aux critères de la dépression.
- 45 pour cent des agriculteurs vivent un stress important.
- 58 pour cent des agriculteurs répondent aux critères de l'anxiété.

Et c'est peut-être le plus triste dans tout ça, 40 pour cent des répondants indiquent qu'ils se sentiraient mal à l'aise d'obtenir une aide professionnelle à cause de ce que les gens pourraient penser.

Heureusement, les choses commencent à changer. La Fondation Do More Agriculture (www.domore.ag) sensibilise le public à la santé mentale des agriculteurs et brise les tabous. À ce jour, des centaines d'agriculteurs ont participé aux ateliers « Talk, Ask, Listen » (*discuter, demander, écouter*) de l'organisme. L'Université de Guelph a créé un cours en santé mentale spécialement pour la communauté agricole canadienne. Il s'intitule In the Know (*dans la confiance*). Ils espèrent le déployer partout au pays et en ligne.

Les professionnels de la santé mentale, les agriculteurs et les autres soutiennent l'établissement d'un centre consacré au bien-être et à la santé mentale des agriculteurs pour qu'il soit le fer de lance de la riposte de la communauté agricole.



Profil de carrière

Éleveuse de poulets

Amy VanderHeide

Amy VanderHeide gère une ferme de poulets de la troisième génération à Coldbrook, en Nouvelle-Écosse, avec son mari, sa belle-famille et ses trois fils. L'agriculture peut être un métier incroyablement gratifiant, mais ce n'est pas sans défis - qui peuvent tous avoir des conséquences néfastes. C'est quelque chose qu'Amy sait bien.

Elle a reçu un diagnostic de trouble affectif saisonnier il y a trois ans. « Du printemps à l'automne, c'est très chargé; il y a donc moins de temps pour faire une pause et réfléchir. L'hiver arrive et les choses ralentissent; pendant ce temps, toutes ces émotions s'accumulent », explique Amy.

Amy a raconté son histoire dans les réseaux sociaux et a été submergée par les réponses des autres agriculteurs. « Lorsque vous commencez à vous ouvrir, il est surprenant de voir combien de personnes ressentent la même chose », explique-t-elle; elle indique aussi que si son ouverture peut aider même une personne à se sentir moins seule, cela en vaudra la peine.

« Nous sommes venus si loin, mais il reste encore beaucoup à faire. J'espère que lorsque mes garçons grandiront et seront fermiers, leur santé mentale ne fera pas partie de leur travail. »

Changer les tendances des consommateurs

Les études démontrent qu'un segment croissant du marché canadien prend conscience et s'intéresse à la manière dont leur consommation est liée aux questions éthiques concernant le bien-être animal et les changements climatiques. Des consommateurs plus jeunes, en particulier, sont préoccupés par les changements climatiques comme étant un enjeu qui les affecteront de leur vivant et comment ils peuvent faire une différence¹³⁹.

Le « manger vert » est un mouvement grâce auquel les choix alimentaires se basent sur des principes de durabilité et un désir de réduire l'impact environnemental de la consommation et de la production alimentaire.

Les produits que souhaitent les consommateurs et les valeurs qui sont importantes à leurs yeux évoluent constamment et les fermiers et les producteurs alimentaires devront garder le rythme de ces changements. Différents fermiers répondront à différentes tendances de différentes

manières. Pour cela, ils devront continuer à se tourner vers l'innovation et la technologie pour que les choses soient meilleures, plus saines et plus durables pour les humains, les animaux et l'environnement. De nombreux agriculteurs et producteurs alimentaires sont actifs dans les médias sociaux, il est donc plus facile que jamais d'obtenir des réponses à vos questions par une personne qui élève des animaux de ferme, cultive des produits ou travaille dans le secteur agroalimentaire. Essayez de trouver des mots-clés populaires tels que #CdnAg ou suivez :

@RealDirtOnFarming

@FacesBehindFood

@CdnFoodFocus

@FarmFoodCareON

@FarmFoodCareSK

@FarmFoodCarePEI



Affronter l'avenir

Bien que beaucoup de choses aient changé et continueront de changer en matière d'alimentation et d'agriculture au Canada, une chose est immuable : l'agriculture commence par l'engagement des familles d'agriculteurs à l'égard de leurs terres, de leurs animaux et de leurs cultures.

Tous les Canadiens veulent des aliments abordables, sains, nutritifs et produits de manière durable. Nous avons la chance de vivre dans un pays où la manière de manger et ce que nous mangeons sont des choix.

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.

Voilà la vérité sur l'agriculture.



Profil de carrière

Futur fermier

Ben McFarlane

Ben McFarlane, six ans, est un éleveur de bovins et de cultures en formation de la troisième génération. Sa famille est propriétaire de Windyvue Farms Ltd. à l'extérieur de Guelph, en Ontario. La vie à la ferme est amusante et bien remplie, explique Ben. Il adore passer du temps dans la grange avec son père et monter dans la moissonneuse-batteuse pendant la récolte du maïs. Rester en sécurité autour du matériel agricole et prendre soin des vaches et de la terre font partie de ses importantes leçons de vie. Il espère grandir et devenir agriculteur comme son père et son grand-père avant lui. Il est enthousiasmé et impatient d'utiliser de nouvelles technologies à l'avenir, notamment « de plus gros tracteurs et de plus grosses moissonneuses-batteuses. »

Photo avec la permission de : Holly McFarlane

Remerciements :

Texte original (2006) : Alison Lane.

Actualisations des éditions de 2010, 2014, 2017 et 2020 par :

Lilian Schaer, Agri-Food Project Services Ltd.

Design : Lynn Schoupe, Studio8699.

Gestionnaire de projet : Madeline Rodrigue

Éditeurs : Dr Paul Ling et Kelly Daynard

Publication : Farm & Food Care, 2020.

www.FarmFoodCare.org

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 de ce livret ont été prises dans des fermes canadiennes, ou sont des photos d'agriculteurs canadiens. Bon nombre d'entre elles ont remporté le concours photo Farm & Food Care 2020. 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.

La vérité au sujet de l'agriculture

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 pour courir la chance de gagner : Rendez-vous à www.RealDirtonFarming.ca/Contests pour courir la chance de remporter l'une des 10 trousses Agriculture et alimentation canadienne, d'une valeur de 250 \$.



Farm & Food Care Saskatchewan
RR #4, Box 277, Site 412
Saskatoon, Saskatchewan
Canada, S7K 3J7
www.FarmFoodCareSK.org

Farm & Food Care Ontario
660 Speedvale Avenue W, Unit 302
Guelph, Ontario
Canada, N1K 1E5
www.FarmFoodCareON.org

Farm & Food Care Prince Edward Island
420 University Avenue, Suite 110
Charlottetown, PEI
Canada, C1A 7Z5
www.FarmFoodCarePEI.org

