

Bonnes L'agriculture : des réponses terre-à-terre II

Avez-vous des questions au sujet
de la provenance de vos aliments?
Les acteurs de l'agriculture canadienne
répondent à vos questions sans détour.

Cherchez-vous à acheter
des aliments locaux?

Vous préoccupez-vous
des hormones, des pesticides
et des antibiotiques?

Vous demandez-vous ce qui se fait en
agriculture d'un bout à
l'autre du Canada?



Bonnes L'agriculture : des réponses terre-à-terre II

LES RÉALITÉS DE L'AGRICULTURE D'AUJOURD'HUI

UNE LETTRE DES AGRICULTEURS CANADIENS	1
PORTRAIT GLOBAL DE L'AGRICULTURE	2
L'agroéconomie en chiffres	2
Sommaire régional	4
Quiz éclair	5
LA SALUBRITÉ DES ALIMENTS COMMENCE À LA FERME	6
Les bienfaits et les limites des pesticides et des médicaments vétérinaires	6
Parlons d'antibiotiques	8
Tout ce que vous voulez savoir sur les questions les plus préoccupantes	10
La salubrité des aliments à la ferme : une tâche quotidienne	12
Qu'en est-il des aliments biologiques	13
L'ÉLEVAGE DES ANIMAUX	15
Soin des animaux : principes de base	15
Visite rapide du logement des animaux	18
Le bien-être ou les droits des animaux?	25
PARLONS DES CULTURES	26
Fruits et légumes	26
Main-d'œuvre fiable	27
Maïs, blé, soya, canola et légumineuses	28
BIEN PLUS QUE DES ALIMENTS!	30
Où trouve-t-on l'agriculture? Partout!	30
Les plantes comme source d'énergie	31
Biodiesel et éthanol	31
LES AGRICULTEURS : DES ENVIRONNEMENTALISTES ACTIFS	32
L'élevage et l'environnement	32
Qu'en est-il des gaz à effet de serre?	34
Récolter les rayons de soleil	37
Exploiter des fermes éoliennes	37
LE RÔLE DE LA SCIENCE DANS LA PRODUCTION ALIMENTAIRE	38
Qu'est-ce que la biotechnologie?	38
Qu'est-ce que le génie génétique?	38
CONCLUSION	40
REMERCIEMENTS	Intérieur du plat verso



Cher lecteur,

Avez-vous eu récemment la chance de visiter une exposition agricole, un marché de producteurs, un kiosque en bordure de la route ou une ferme où l'on offre l'autocueillette? Ces occasions sont précieuses, car il est assez rare que nous ayons l'occasion de nous rencontrer en personne.

Un grand nombre d'intermédiaires s'interposent habituellement entre nous et vous, à savoir les transformateurs alimentaires, les distributeurs, les détaillants et les restaurateurs. Il n'est donc pas facile de lier connaissance.

Il semble incroyable qu'il y ait à peine un siècle, plus de la moitié des Canadiens étaient agriculteurs. De nos jours, les producteurs agricoles ne représentent que 2 % de la population. Les gains de productivité en agriculture sont tout aussi remarquables : nos grands-parents et arrière-grands-parents réussissaient à nourrir qu'une dizaine de personnes, alors que le producteur moderne en nourrit environ 120. La productivité a fait un bond de 300 % depuis les années 1950. Avec l'aide de la technologie, nous utilisons moins de ressources et moins de terres pour produire plus d'aliments.

L'innovation, la spécialisation et la persévérance ont permis à l'industrie agricole de faire un bond de géant en matière de qualité, quantité, salubrité et abordabilité des aliments produits. À titre d'agriculteurs, nous sommes fiers de ces réalisations. Malheureusement, l'évolution démographique a créé une certaine distance entre nous, les entrepreneurs qui produisent des aliments, et les consommateurs.

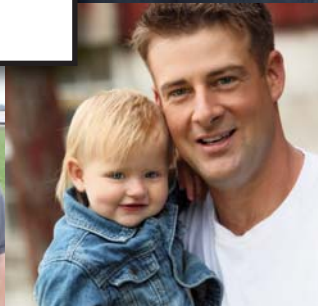
Vos besoins, vos préoccupations et vos préférences en tant que clients nous tiennent à coeur. C'est pourquoi nous espérons répondre aux questions agricoles les plus fréquemment soulevées dans les médias dans le but de dissiper les idées fausses qui circulent et de dresser un portrait global de l'agriculture canadienne du 21^e siècle.

Nous aimerions que le public nous connaisse un peu mieux et comprenne davantage notre mode de vie. Malgré toutes les percées technologiques, l'agriculture demeure un travail exigeant et personne ne sait mieux que nous à quel point dame Nature peut être intransigeante. Quels que soient les soins que nous donnons à nos animaux et l'attention que nous portons à nos cultures, notre succès repose en grande partie sur elle.

Qu'importe si l'on doit moissonner au clair de lune ou manquer un repas de famille parce que l'on doit aider une vache à vêler, nous avons choisi ce métier parce qu'il nous passionne. L'agriculture, c'est un avant tout un mode de vie et la plupart d'entre nous ne l'échangeraient pour rien au monde.

Si la présente brochure ne répond pas à toutes vos questions ou si vous désirez plus d'information sur l'agriculture ou les aliments, n'hésitez pas à communiquer avec les groupes mentionnés à la fin du document. Nous vous remercions de prendre le temps de mieux nous connaître, de vous intéresser à la production agricole et d'acheter nos produits. Nous vous en sommes très reconnaissants.

*Cordialement,
Les agriculteurs du Canada*



Portrait global de l'agriculture



CARMEL VIVIER

L'AGRICULTURE À TERRE-NEUVE

Entre 2001 et 2006, Terre-Neuve-et-Labrador a enregistré la plus importante baisse du nombre de fermes de toutes les provinces canadiennes. Pendant cette période, le nombre de fermes a chuté de 13,2 % pour s'établir à 558 et la superficie moyenne des fermes est passée de 156 à 160 acres.



GRAIN FARMERS OF ONTARIO

ÇA PREND DE L'ARGENT POUR FAIRE DE L'ARGENT

En 2009, pour chaque dollar de revenu brut gagné, les producteurs agricoles canadiens ont déboursé 92 cents en frais d'exploitation (www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100525/dq100525a-fra.htm). Puisque les prix des carburants et des autres intrants essentiels augmentent plus rapidement que leurs revenus, les producteurs se doivent d'être plus productifs que jamais pour assurer la pérennité de leur exploitation.

À quoi ressemble une ferme typique de nos jours? La seule véritable constante en agriculture, c'est le changement. Les producteurs doivent donc se montrer alertes, créatifs et faire preuve de discernement dans le choix des produits qu'ils mettent en marché, ainsi que dans leurs méthodes de production et de commercialisation.

La plupart des producteurs agricoles sont des entrepreneurs indépendants qui exploitent de petites entreprises. Il n'est pas facile de brosser un portrait précis d'une exploitation type, car chaque ferme est particulière. Les agriculteurs gèrent des entreprises qui sont soumises aux mêmes pressions économiques et sociétales que les autres entreprises et n'ont pas d'autres choix que d'y faire face.

Avant d'approfondir les questions touchant plus directement la production alimentaire, examinons de plus près les tendances du milieu rural canadien afin de mieux comprendre les changements qui se produisent en agriculture.

L'AGROÉCONOMIE EN CHIFFRES

La pratique de l'agriculture est bien particulière: elle est à la fois un mode de vie et une entreprise commerciale. Et comme bien d'autres entreprises ces dernières années, de nombreuses fermes ont pris de l'expansion et se sont spécialisées pour demeurer concurrentielles. Cela dit, l'agriculture canadienne est une industrie plutôt substantielle: les ventes de produits horticoles, d'animaux d'élevage et de grandes cultures se sont chiffrées à 41,8 milliards de dollars en 2008.



Qu'est-ce qui augmente?

- La productivité : nous employons de moins en moins de ressources pour produire plus d'aliments sur une moins grande superficie.
- La taille des fermes : bien qu'elle varie d'une province à l'autre, la superficie des fermes a crû en moyenne de 8 % entre 2001 et 2006.
- Les superficies en production : nous sommes en mesure d'exploiter des terres qui étaient incultivables auparavant grâce à l'introduction de nouveaux outils et de nouvelles technologies, particulièrement dans les Prairies.
- L'âge moyen des agriculteurs : il est maintenant de 52 ans.
- Le niveau d'éducation : 38 % des hommes et 48 % des femmes qui pratiquent l'agriculture possèdent un diplôme postsecondaire.

Qu'est-ce qui diminue?

- Le nombre de fermes : il a chuté progressivement depuis 50 ans. Statistique Canada a recensé 229 373 fermes en 2006, une baisse importante comparativement aux 728 623 fermes recensées en 1931.
- Le nombre de fermes de petite et de moyenne taille : 39 % des fermes canadiennes ont des ventes brutes de 25 000 \$ ou moins, alors que 27 % ont des ventes brutes entre 25 000 \$ et 100 000 \$ (2001-2006).
- Le nombre de jeunes agriculteurs : seulement 9 % des producteurs ont moins de 35 ans, ce qui laisse songeur quant à l'avenir de cette industrie.
- La proportion de Canadiens qui vivent de l'agriculture : en 1931, un Canadien sur trois était agriculteur; aujourd'hui, il n'y en a qu'un sur 46!

Les fermes appartiennent-elles à de grandes sociétés?

Non! Environ 98 % des exploitations agricoles canadiennes sont des fermes familiales transmises de génération en génération. Il est difficile de décrire ce qu'est une ferme canadienne typique, car chacune d'elle est particulière.

Il existe, en effet, plusieurs modèles de fermes familiales. Certaines sont gérées par des familles dont un ou plusieurs membres ont un emploi à l'extérieur de la ferme pour assurer au ménage un revenu adéquat; d'autres sont des fermes de retraités; et d'autres encore sont structurées comme une société, mais des membres de la famille y travaillent généralement avec d'autres employés. Ces grandes fermes familiales se différencient des autres par le fait que les membres de la famille n'ont pas nécessairement à travailler à l'extérieur pour avoir un niveau de vie acceptable.

En compagnie de sa conjointe et de ses deux jeunes filles, Brent Royce élève des dindons dans le Sud de l'Ontario. Sa ferme est une compagnie constituée en personne morale, mais c'est lui et sa famille qui en sont propriétaires.



« C'est presque impensable pour un jeune agriculteur d'acheter une ferme entière à cause du prix élevé des terres et des bâtiments », explique-t-il. « Il est plus facile pour les jeunes d'acquérir une exploitation agricole lorsqu'elle est constituée en personne morale, car ils peuvent l'acheter morceau par morceau plutôt qu'à avoir à l'acheter d'un seul coup. »

C'est de cette façon que Brent a pu acquérir la ferme de ses parents. La taille et la structure des fermes n'ont aucune influence sur la façon dont

on s'occupe des animaux ou dont on cultive la terre. « Il y a des fermes de toutes les tailles au Canada, mais elles produisent toutes des aliments sains. Si les gens choisissent d'être agriculteurs, c'est parce qu'ils aiment prendre soin des animaux et travailler la terre », poursuit-il.

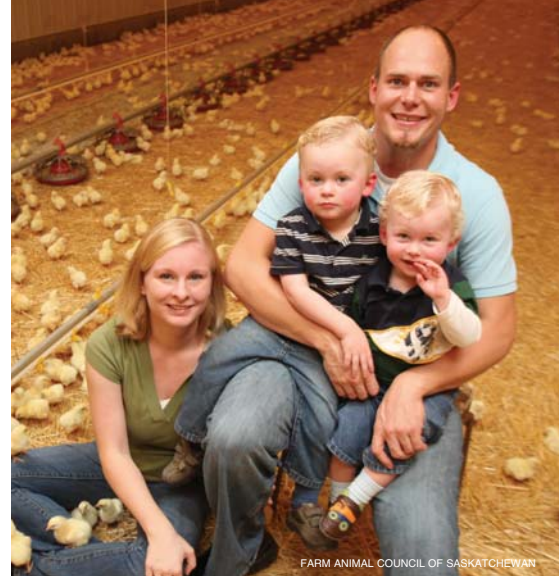
Peut-on penser revenir à des fermes plus petites et plus traditionnelles?

Au Canada, on peut choisir d'exploiter une ferme de deux hectares ou de deux mille hectares. Cependant, il n'y a que 2 % de la population qui travaillent à nourrir l'ensemble du pays; il serait donc impossible de nourrir toute la population s'il n'y avait que de petites fermes. Il faut se rappeler que la majorité des revenus des petits exploitants provient d'un emploi exercé à l'extérieur de la ferme.

(www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/080725/dq080725a-fra.htm)

Certaines personnes sont nostalgiques des fermes du passé. Pourtant, ceux qui ont vécu sur ces fermes ne le sont pas, car la vie n'y était vraiment pas facile. Les fermes étaient moins productives et approvisionnaient moins de gens. On se souciait beaucoup moins de l'environnement et il était difficile de prévoir la quantité et la qualité d'aliments qui allaient être produits.

De nos jours, le défi consiste à nourrir une population mondiale croissante sans épuiser ou ruiner l'eau, l'air et les sols. Les démographes estiment que la planète comptera sept milliards de personnes en 2011 et que ce nombre atteindra neuf milliards en 2050. Il sera impossible de relever ce défi en se fiant uniquement aux méthodes du passé.



FARM ANIMAL COUNCIL OF SASKATCHEWAN

QU'EN EST-IL DE L'AGRICULTURE INDUSTRIELLE?

Le terme « agriculture industrielle » a été créé par des activistes engagés dans la lutte contre l'agriculture; il n'est pas utilisé par les agriculteurs. Certes, les fermes sont plus grandes qu'elles l'étaient, mais grâce aux nouvelles technologies et à la réglementation, les agriculteurs produisent des aliments sains, gèrent les sols et l'eau de façon responsable, et traitent leurs animaux d'élevage avec grand soin. Au Canada, la grande majorité des fermes sont détenues et gérées par des familles.

DES PROGRÈS CONTINUS

Il y a cent ans, cette brochure n'aurait pas eu sa raison d'être puisque plus de la moitié des Canadiens étaient agriculteurs. Aujourd'hui, les agriculteurs ne représentent plus que 2 % de la population.

À l'époque, un agriculteur produisait juste assez d'aliments pour nourrir une dizaine de personnes. Les Canadiens affectaient 50 cents de chaque dollar gagné à l'alimentation.

Aujourd'hui, un agriculteur parvient facilement à nourrir 120 personnes et les frais d'alimentation ont chuté à 10,6 cents par dollar gagné. Les prix des aliments au Canada sont parmi les plus faibles au monde.



HOLLAND MARSH GROWERS' ASSOCIATION

LES AGRICULTEURS NE RETIRENT QU'UNE PETITE PART DES FRAIS D'ALIMENTATION



JOURNÉE D'AFFRANCHISSEMENT DES DÉPENSES ALIMENTAIRES

Saviez-vous... qu'au Canada, nous célébrons le Jour d'affranchissement des dépenses alimentaires au début de février? Il s'agit du jour dans l'année où les Canadiens ont gagné des revenus suffisants pour boucler leur budget alimentaire annuel. Les Canadiens bénéficient d'un des paniers d'alimentation les moins chers au monde. En comparaison, on doit attendre à la fin de février pour célébrer le Jour d'affranchissement en Islande et au début de mars au Mexique. (Source : <http://www.cfa-fca.ca/upload/ffdayfacts-2005.pdf>)

LES FERMES NE SONT PLUS CE QU'ELLES ÉTAIENT!

Nombreux sont les Canadiens qui s'imaginent qu'une ferme n'est guère plus qu'une grange en bois rouge où sont gardés une vache et quelques cochons. Derrière la grange, des poules picorent dans la cour et le fermier, vêtu d'une salopette, tient une fourche.

Cette image qu'ils entretiennent est très passée et n'a rien à voir avec les fermes et les producteurs modernes d'aujourd'hui. La technologie et l'équipement rendent le travail d'agriculteur beaucoup plus facile et beaucoup plus sécuritaire. La plupart des exploitations agricoles se spécialisent dans quelques cultures ou l'élevage d'une espèce particulière et les agriculteurs ont une formation spécifique à leur type de production.

La recherche, l'innovation et la formation continue permettent aux agriculteurs d'améliorer la façon dont ils gèrent le sol et l'eau, luttent contre les ravageurs et les maladies, soignent leurs animaux et assurent la salubrité des aliments produits.

Seulement 27 % du montant de la facture d'épicerie d'une famille de quatre personnes retourne au producteur. Même si les prix des aliments à la consommation augmentent, le montant qui retourne au producteur demeure stable ou diminue.

Une étude menée au Manitoba a conclu que les frais d'alimentation d'une famille de quatre personnes sont passés de 188,24 \$ en 2008 à 194,24 \$ en 2009, mais que cette augmentation ne s'est pas traduite par une hausse des revenus des agriculteurs. Alors que les consommateurs ont déboursé 6,01 \$ de plus chaque semaine pour leurs aliments, les agriculteurs ont pour leur part reçu 0,86 \$ de moins.

L'étude a également démontré que :

- en 2009, le coût moyen de deux pains était 4,94 \$, mais le producteur recevait seulement 0,22 \$;
- toujours en 2009, deux tasses de poivrons rouges coûtaient en moyenne 4,99 \$ et le producteur recevait 0,22 \$. Un an plus tôt, le coût de ces poivrons était 3,99 \$ et le producteur recevait 0,40 \$;
- pour 1,2 kg de fraises, le consommateur payait 9,78 \$ en 2009 et le producteur recevait seulement 1,31 \$; en 2008, ces fraises coûtaient 7,98 \$ et le producteur recevait 1,64 \$;
- en 2009, un éleveur de bœuf ayant produit le steak de pointe de surlonge de 600 grammes qui a coûté au consommateur 9,15 \$ à l'épicerie n'a reçu que 2,05 \$. En 2008, il recevait le même 2,05 \$ pour le même morceau de viande, mais le consommateur, lui, ne l'avait payé que 4,61 \$.

(Source : Keystone Agricultural Producers, "The Farmers' Share", 2009, www.kap.mb.ca/KAP%20Release%20Farmers%27%20Share%202009.pdf, en anglais seulement)

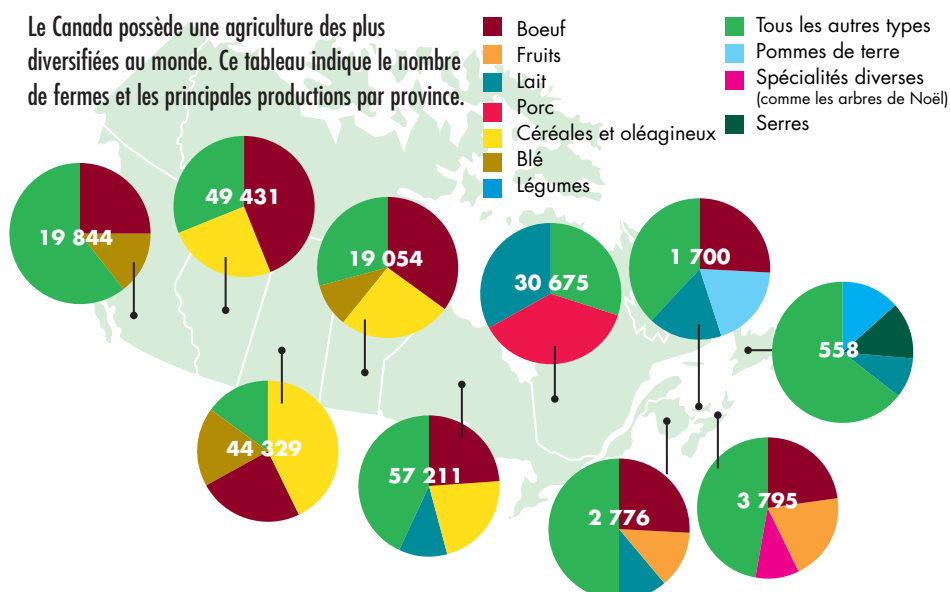
Et dans le reste du Canada...

Plats typiques offerts par les restaurants	Prix moyen	Part du producteur
Oeufs bénédicte	11,92 \$	0,27 \$ (producteur d'œufs)
Pizza toute garnie (moyenne)	16,25 \$	0,69 \$ (exploitant de ferme laitière)
Poitrine de poulet grillée sur riz	12,00 \$	0,19 \$ (éleveur de poulets)
Sandwich 12 pouces à la dinde	5,99 \$	0,21 \$ (éleveur de dindons)

Source : SM-5 – Canada's dairy, poultry and egg farmers, 2009

SOMMAIRE RÉGIONAL

Le Canada possède une agriculture des plus diversifiées au monde. Ce tableau indique le nombre de fermes et les principales productions par province.



Note : Données extraites du recensement de l'Agriculture 2006. Pour obtenir les données complètes, veuillez consulter Statistique Canada à www.statcan.gc.ca.

QUIZ ÉCLAIR

CANADIAN WHEAT BOARD

Quelle province...

1 détient la plus grande superficie en culture?

- a) Alberta
- b) Manitoba
- c) Saskatchewan

2 compte le moins de fermes?

- a) Ontario
- b) Nouveau-Brunswick
- c) Terre-Neuve-et-Labrador



3 ne compte pas l'élevage de bovins dans ses principales productions agricoles?

- a) Terre-Neuve-et-Labrador
- b) Colombie-Britannique
- c) Québec

4 produit le plus de bleuets?

- a) Ontario
- b) Nouvelle-Écosse
- c) Colombie-Britannique



5 compte le plus de vaches laitières?

- a) Québec
- b) Ontario
- c) Nouveau-Brunswick



6 compte le plus de poulets?

- a) Ontario
- b) Québec
- c) Colombie-Britannique

7 compte le plus de porcs?

- a) Ontario
- b) Québec
- c) Manitoba



8 produit le plus de soya?

- a) Ontario
- b) Alberta
- c) Saskatchewan

9 produit le plus de fruits comme les pêches, les cerises et les petits fruits?

- a) Ontario
- b) Colombie-Britannique
- c) Nouvelle-Écosse



10 possède la plus grande proportion de fermes certifiées biologiques?

- a) Colombie-Britannique
- b) Île-du-Prince-Édouard
- c) Saskatchewan

Sources : Recensement de l'agriculture de 2006 : www.ccg.ca/our-work/organic-statistics (en anglais seulement)

Réponses : 1. C. 2. C. 3. A. 4. C. 5. A. 6. A. 7. C. 8. A. 9. B. 10. C.





La salubrité des aliments commence à la ferme

LES BIENFAITS ET LES LIMITES DES PESTICIDES ET DES MÉDICAMENTS VÉTÉRINAIRES

Les produits synthétiques employés en agriculture ont si mauvaise presse qu'on peut se demander pourquoi les agriculteurs y ont recours. Voici quelques raisons qui justifient leur utilisation.



- 1 **La salubrité avant tout.** Les mécanismes d'approbation de produits ainsi que le système de détection et de contrôle des résidus du Canada sont parmi les plus stricts au monde. Ils sont fortement axés sur la sécurité des personnes qui épanchent les produits et sur l'évaluation de l'efficacité des produits. S'ils sont utilisés selon les directives, les pesticides et médicaments vétérinaires homologués ne sont pas nocifs pour la santé des humains, des animaux et des plantes et ils ne compromettent ni la qualité, ni la salubrité des aliments; au contraire, ils les améliorent.
- 2 **L'efficacité.** Utilisés conjointement avec d'autres méthodes de protection des cultures, les pesticides ont permis d'augmenter les rendements et la qualité de nos fruits, de nos légumes et des grandes cultures, ainsi que la fiabilité des approvisionnements. Ils ont aussi contribué à garder les prix de détail de la nourriture à des niveaux très bas. Il en est de même des produits vétérinaires : lorsqu'ils sont utilisés judicieusement, ils contribuent à améliorer la santé et la productivité des animaux.
- 3 **L'amélioration et la sécurité des produits.** Les entreprises mettent constamment au point de nouveaux produits chimiques et médicaments améliorés. Ces produits sont bien ciblés, agissent rapidement, se dégradent en produits inoffensifs (dans le cas des pesticides), ont un délai d'attente* (dans le cas des médicaments vétérinaires) très précis afin de minimiser la possibilité de résidus de médicaments dans nos aliments et sont réglementaires et conformes aux normes de sécurité.

* correspond à la durée requise pour que le médicament soit éliminé de l'organisme de l'animal.



Dans les coulisses : l'innocuité des produits chimiques

Des analyses et encore des analyses!

- Avant d'être introduits dans le système de production alimentaire, les produits chimiques et médicaments vétérinaires font l'objet d'analyses et d'essais pendant des années afin que l'on puisse s'assurer de leur innocuité et de leur efficacité. Ils doivent respecter des exigences gouvernementales très strictes avant d'être approuvés.
- C'est une agence fédérale qui relève de Santé Canada – l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) – qui, en collaboration avec les autorités provinciales, est responsable de la réglementation et de la surveillance des pesticides. L'ARLA emploie des centaines de chercheurs indépendants qui analysent tous les produits antiparasitaires, avant de les homologuer afin de s'assurer que leur utilisation est sécuritaire. (Consultez www.pmr-arla.gc.ca)
- Un processus semblable est en place pour les médicaments vétérinaires, lesquels sont réglementés par Santé Canada ou l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), selon le type de produit. Les produits pharmaceutiques sont réglementés par la Direction des médicaments vétérinaires alors que les pesticides pour animaux comme les étiquettes d'oreille qui aident à éloigner les mouches du visage des animaux et certains traitements contre les puces pour les chats et chiens sont réglementés par l'ARLA. Ces deux organismes relèvent de Santé Canada. Quant aux produits biologiques vétérinaires comme les vaccins et les additifs alimentaires, ils doivent être conformes aux exigences réglementaires du Centre canadien des produits biologiques vétérinaires ou de la Division des aliments pour animaux, deux organismes relevant de l'ACIA.
- La réglementation ne s'arrête pas avec l'approbation des produits. Les aliments et l'eau font constamment l'objet d'inspections qui visent à détecter des résidus et à déceler les risques potentiels en matière d'innocuité.

Au-delà de la lutte chimique

- Grâce aux progrès réalisés en matière de lutte intégrée (voyez la page 8), les agriculteurs disposent d'un bon nombre de méthodes qui permettent de réduire à la fois les pertes causées par les ravageurs et l'utilisation de pesticides.
- Les mesures de prévention des maladies stipulées dans les programmes de biosécurité à la ferme, la vaccination et l'alimentation équilibrée des animaux favorisent la santé des animaux et des cultures et réduisent la nécessité d'avoir recours à la médication ou à des traitements phytosanitaires. Ces dispositions sont bénéfiques pour les animaux et les plantes et permettent au producteur de gagner du temps et d'économiser de l'argent.

Du gros bon sens

- Les agriculteurs habitent à leur lieu de travail. Ils boivent l'eau de leur propre puits, mangent les aliments qu'ils produisent et sont fiers d'offrir leurs produits aux consommateurs. S'ils croyaient que les médicaments vétérinaires et les produits de protection des cultures étaient nocifs, ils ne les utiliseraient certainement pas!
- Les produits chimiques et les médicaments vétérinaires sont coûteux; les agriculteurs ne les utilisent que s'ils sont absolument nécessaires et ils respectent les doses recommandées.
- Les producteurs agricoles n'ont donc aucun intérêt à utiliser des quantités excessives de produits chimiques ou de médicaments vétérinaires. Ils essaient constamment de réduire leurs coûts de production afin que les aliments demeurent abordables. Les produits atteignent leur efficacité maximale lorsqu'on les utilise à la dose recommandée.
- On confisque et détruit tout produit agricole dont les analyses ont révélé des quantités de résidus supérieures aux normes, ce qui occasionne des pertes importantes de revenus pour le producteur, et dans certains cas, des amendes sévères.

L'éducation des agriculteurs

- Les producteurs suivent régulièrement des cours et assistent à des ateliers pour connaître les nouvelles technologies et pratiques agricoles.
- Dans la plupart des provinces, les producteurs doivent suivre un cours et passer un examen pour obtenir la certification leur donnant droit d'acheter et d'utiliser des pesticides. Les cours portent notamment sur les techniques de gestion des ravageurs, la prévention de la résistance des ravageurs, les méthodes visant à réduire les risques pour la santé et l'environnement, les règles d'entreposage, l'entretien des pulvérisateurs et l'importance de tenir des registres. Pour rester au fait des dernières connaissances, ils doivent renouveler leur certification tous les cinq ans (pour plus amples renseignements, consultez www.pesticidesafety.ca, en anglais seulement).
- Les programmes de salubrité des aliments à la ferme destinée aux éleveurs sensibilisent ces derniers aux principes fondamentaux d'assurance qualité pour les aliments, y compris l'importance d'utiliser les médicaments vétérinaires judicieusement et de respecter les délais d'attente. Les programmes destinés aux producteurs fruitiers et maraîchers traitent des pratiques agricoles, de l'entreposage et des techniques d'emballage qui assurent la salubrité des fruits et légumes.

La moitié moins de pesticides utilisés!

En 1983, les agriculteurs de l'Ontario et le gouvernement provincial s'étaient fixés comme objectif de diminuer de moitié l'utilisation de pesticides en 20 ans. En 2003, les producteurs de l'Ontario avaient déjà réduit leur utilisation de pesticides de 52 % et la diminution se poursuit au rythme de 3 % par année. D'autres provinces affichent aussi des réductions du même ordre.



Ne cherchez pas de zéros!

- Il est impossible de nos jours de parler de seuil « zéro ». Le matériel de laboratoire et les méthodes d'analyse sont de plus en plus perfectionnés et permettent de détecter d'infimes quantités de résidus. Il n'y a pas si longtemps, nous parvenions à détecter des résidus présents en partie par million; aujourd'hui, il est possible de détecter des quantités mesurées en partie par milliard ou même en partie par trillion.
- Qu'est-ce que ça représente une partie par milliard? C'est l'équivalent d'une seconde en 32 ans, ou d'un dollar sur un milliard de dollars, ou encore, d'un seul brin d'herbe dans un terrain de sport!



Les résidus chimiques dans mes aliments m'inquiètent. Est-ce qu'ils sont permis et, si oui, pourquoi?

À mesure que les méthodes d'analyse se perfectionnent, on réussit à détecter des traces minimes de résidus; en fait, des quantités si infimes qu'elles sont inoffensives. Cela dit, la présence de résidus dans les aliments est réglementée au Canada. Les niveaux acceptables sont bien en deçà des niveaux sécuritaires dits « sans effet » — normalement de 100 à 1000 fois en dessous des niveaux sécuritaires.

Le corps humain a la capacité d'éliminer les toxines présentes en faible concentration. Une contamination alimentaire d'origine bactérienne, appelée aussi « intoxication alimentaire », représente une menace bien plus grande et bien plus courante pour la santé humaine que des résidus chimiques présents en quantité infime.



COMMENT Y SONT-ILS PARVENUS?

Les méthodes d'avant-garde utilisées en lutte intégrée permettent de combattre les maladies et les ravageurs des cultures. Les principes de la lutte intégrée sont fondés sur les cycles de la nature. Les agriculteurs surveillent attentivement leurs champs et leurs vergers afin d'établir à quel moment, le cas échéant, les populations de ravageurs atteignent un seuil qui justifie une intervention avec un produit de lutte antiparasitaire. Un tel dépistage, jumelé à d'autres méthodes culturales comme la rotation des cultures, la mise en place d'obstacles physiques et l'utilisation d'insectes ou de champignons bénéfiques, contribue grandement à réduire l'utilisation de pesticides.

Les percées en lutte antiparasitaire et la mise au point de pesticides mieux ciblés et plus sécuritaires contribuent à diminuer notre empreinte écologique, ce qui a une incidence très positive sur notre eau potable. Selon une étude récente menée en Ontario, il y a eu une diminution considérable de la présence de pesticides dans l'eau de surface traitée entre 1986, où l'on a détecté des pesticides dans 86 % des échantillons analysés, et 2006, où l'on en a détecté dans seulement 3 % des échantillons. Les sources d'eau échantillonnées dans cette étude représentaient environ 90 % des systèmes municipaux d'approvisionnement d'eau.

(Source : www.ene.gov.on.ca/publications/7407e.pdf, en anglais seulement)



Des animaux en santé = des gens en santé

Saviez-vous... que les animaux et les humains peuvent se transmettre des maladies infectieuses entre eux? Les maladies transmissibles entre animaux et humains sont appelées « zoonoses ».

Heureusement que les médicaments vétérinaires et les vaccins aident à prévenir ce type de maladies chez les animaux et les personnes qui s'occupent d'eux. Les propriétaires d'animaux de compagnie bénéficient également de la protection des médicaments vétérinaires.

Qu'advient-il des animaux malades?

Comme les humains, les animaux ont parfois besoin de médicaments. Les mesures de biosécurité et les programmes de prévention des maladies n'offrent pas une protection absolue contre les maladies. On doit parfois administrer des médicaments vétérinaires pour guérir un animal malade et prévenir la transmission de sa maladie aux autres animaux d'élevage ou aux personnes qui les élèvent.

Puisque de nouvelles maladies font leur apparition, il est important d'investir constamment dans la recherche et d'innover dans ce domaine. Il nous faudra de nouvelles technologies pour lutter contre les nouvelles maladies, y compris des traitements innovants et des méthodes de prévention comme des produits issus de la biotechnologie ou d'autres technologies futures.

PARLONS D'ANTIBIOTIQUES

Les éleveurs et des vétérinaires se préoccupent beaucoup de la santé des animaux. Une crise grave en santé animale peut faire périr tous les animaux d'une ferme et même tous ceux d'une industrie, en plus de causer de la souffrance aux animaux. Il vaut toujours mieux prévenir que guérir.

En agriculture, on utilise les antibiotiques ou plus précisément les « antimicrobiens » pour l'une des trois raisons suivantes :

1. traiter les maladies au besoin, comme la pneumonie chez certains sujets dans tout le troupeau;
2. prévenir les maladies communes et récurrentes, surtout pendant les périodes de stress pour l'animal, comme au moment du sevrage des porcelets ou lorsqu'ils sont introduits à d'autres porcelets dans un enclos;
3. accroître la production en prévenant les maladies de façon à améliorer la croissance et l'efficacité alimentaire.

Ce ne sont pas tous les éleveurs qui utilisent des antimicrobiens dans toutes ces circonstances. Par exemple, les nouvelles normes de l'agriculture biologique ne permettent pas aux éleveurs d'administrer des antimicrobiens à leurs animaux. Les éleveurs utilisent les antimicrobiens avec réserve et la plupart de ces produits requièrent la supervision d'un vétérinaire. Lorsque leur utilisation est justifiée, les antimicrobiens sont soit administrés aux animaux atteints à petites doses, soit incorporés à l'alimentation ou à l'eau d'abreuvement. Des chercheurs s'affairent à trouver des solutions de rechange.

L'utilisation d'antimicrobiens pour stimuler la croissance est controversée. On craint qu'elle favorise le développement de la résistance aux antibiotiques chez certaines bactéries. C'est pour cette raison que tout produit administré aux animaux d'élevage doit être conforme aux normes rigoureuses de Santé Canada en matière d'innocuité pour les humains et les animaux.

Les études concernant les nouveaux produits en santé animale doivent maintenant comporter un volet sur les risques associés au développement de la résistance aux antimicrobiens. Par ailleurs, le Programme intégré canadien de la surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) de l'Agence de la santé publique du Canada comprend des volets de surveillance à la ferme, à l'usine de transformation et aux points de vente. Visitez www.phac-aspc.gc.ca/cipars-picra/index-fra.php pour en savoir davantage.

Un logement adéquat, une bonne hygiène, une alimentation saine et les vaccins sont d'autres stratégies utilisées par les agriculteurs pour maintenir et améliorer la santé des troupeaux.



► Saviez-vous que...

des chercheurs canadiens ont mis au point un nouveau vaccin qui prévient la diarrhée causée par une souche d'*E. coli* chez les porcelets? Les innovations de ce type aident les éleveurs à réduire l'utilisation de médicaments vétérinaires.

Qu'en est-il de la résistance aux antibiotiques chez les humains?

On découvre qu'un bon nombre de bactéries susceptibles de causer des maladies chez les humains sont résistantes aux antibiotiques. Certains blâment l'agriculture; pourtant, nous avons tous un rôle important à jouer dans la prévention de la résistance aux antibiotiques. Nous devons recourir aux antibiotiques pour traiter seulement les maladies pour lesquelles ils sont efficaces et suivre la posologie à la lettre. Les éleveurs respectent ce principe lorsqu'ils administrent ces produits à leurs animaux. C'est un sujet controversé pour lequel nous n'avons pas encore de réponse définitive. Les éleveurs suivent le débat de près.

Un code vestimentaire pour entrer dans l'étable?

Vous dites qu'il faut prendre sa douche avant d'entrer? Certains producteurs demandent aux visiteurs de prendre une douche ou de porter des couvre-chaussures en plastique par-dessus leurs chaussures avant d'entrer dans leur bâtiment d'élevage. Sur d'autres fermes, les visites sont tout simplement interdites — autant celles de personnes que celles d'animaux. Savez-vous pourquoi? C'est en raison de la biosécurité, soit l'une des composantes du programme de santé animale qui nous aide à garder nos troupeaux en bonne santé. Interdire la visite de l'étable ou du poulailler est une façon de prévenir l'introduction des agents pathogènes. Les producteurs peuvent soigner leurs animaux avec des médicaments lorsqu'ils sont malades, mais ils préfèrent prévenir plutôt que guérir.



Pourquoi donne-t-on parfois des hormones aux bovins?

Les animaux, les plantes et les humains produisent naturellement des hormones. Certains éleveurs de bovins utilisent des implants d'hormones de croissance afin d'améliorer l'efficacité avec laquelle leurs animaux convertissent leurs aliments en muscles. L'augmentation de l'efficacité alimentaire des bovins permet aux producteurs d'utiliser moins de ressources, c'est-à-dire moins d'aliments et moins d'eau. En outre, elle permet de réduire la production de fumier, ce qui est bon pour l'environnement.

Par ailleurs, il convient de noter que le taux d'hormone contenue dans la viande des bovins qui ont reçu des suppléments hormonaux est à peu près le même que dans la viande des bovins n'en ayant pas reçu. Il y a une différence plus marquée du taux d'hormones entre les femelles et les mâles qu'entre les animaux traités et non traités. Les hormones de croissance ont été utilisées sans danger dans le secteur de l'élevage bovin depuis plus de 30 ans.

Ce qui compte encore plus, c'est que les éleveurs ont à cœur de produire des aliments sains. Ils investissent dans la recherche et se tiennent au courant des résultats d'études afin de s'assurer qu'ils utilisent les méthodes les plus sécuritaires. Visitez www.boeufinfo.org/hormones pour obtenir plus de renseignements.

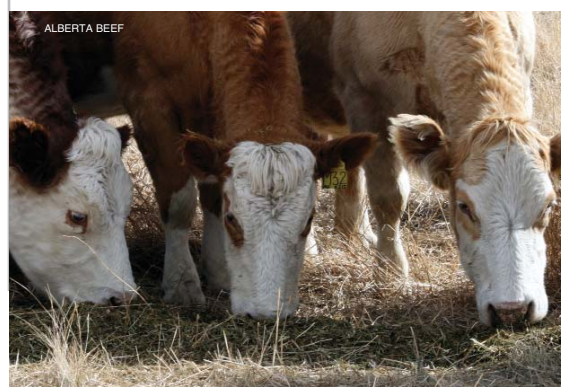
DE L'ŒSTROGÈNE PARTOUT

Il y a très peu d'œstrogène dans une portion de bœuf comparativement à la quantité produite naturellement par le corps humain. Avant d'atteindre la puberté, une jeune fille produit 54 000 nanogrammes d'œstrogène par jour (un nanogramme équivaut à un milliardième de gramme) alors qu'un garçon en produit 41 600. Les hommes et les femmes en produisent bien davantage.

- Un contraceptif oral contient entre 20 000 et 50 000 nanogrammes d'œstrogène.
- Une cuillère à table (15 ml) d'huile de soya contient 28 773 nanogrammes de substances à action œstrogène sous forme de phytoestrogènes.
- Un verre de lait de 250 ml contient 36 nanogrammes d'œstrogène.

En comparaison, une portion de 100 grammes de bœuf provenant d'un bovin qui n'a pas reçu de facteur de croissance contient environ 1,5 nanogramme d'œstrogène. La viande de bovins auxquels on a donné des facteurs de croissance contient que 2,2 nanogrammes d'œstrogène.

Les États-Unis permettent l'utilisation de somatotrophine bovine recombinante (SBTR) chez les vaches laitières pour hausser leur production de lait. Il s'agit d'une hormone présente naturellement dans l'hypophyse des bovins. Ce produit n'est pas permis au Canada.





LES PROPRIÉTÉS EXTRAORDINAIRES DES... BLANCS D'ŒUFS?

Les chercheurs ont découvert que les protéines des blancs d'œufs avaient des propriétés antimicrobiennes. Elles peuvent limiter la prolifération des bactéries ou même les tuer en les privant de certains nutriments ou en détruisant certaines parties des bactéries.



Un rôle bien plus important qu'on ne le pense!
Les œufs fertilisés jouent un rôle de premier plan dans la fabrication de nombreux vaccins humains et vétérinaires. Pour vous donner une petite idée, voici un petit aperçu des maladies prévenues par des vaccins préparés avec des œufs :

- L'encéphalite équine de l'Est
- La rage
- L'influenza
- Les oreillons
- Le distemper du chien
- La fièvre jaune

TOUT CE QUE VOUS VOULEZ SAVOIR SUR LES QUESTIONS LES PLUS PRÉOCCUPANTES

Voici six dossiers en santé humaine et animale que l'on prend au sérieux. L'industrie agroalimentaire a investi des millions de dollars en recherche, en prévention et en préparation aux situations d'urgence en lien avec ces dossiers. Elle continue d'investir pour assurer que nous ayons les animaux et les approvisionnements alimentaires les plus sains qui soient.

1. Grippe H1N1 :

Pourquoi était-elle appelée « grippe porcine »?

Lorsque les chercheurs ont réussi à isoler ce virus, des analyses de laboratoire ont démontré que ses gènes étaient très similaires à d'autres virus qui infectent généralement les porcs nord-américains. Plus tard, des analyses plus approfondies ont toutefois démontré que ce virus comportait des gènes de divers virus infectant les porcs, les oiseaux et les humains. Dans le passé, on nommait généralement un virus en l'associant soit à l'endroit géographique où on l'avait découvert, soit à l'espèce de laquelle on l'avait isolé. Dans ce cas, on l'avait nommé virus de la grippe porcine.

Il est impossible de contracter la grippe H1N1 en mangeant du porc. Le virus vit dans les poumons du porc et n'atteint jamais le sang ou les muscles de l'animal; la viande est donc intacte. Comme la grippe saisonnière, le virus peut être transmis de personne à personne lorsqu'une personne infectée tousse ou éternue.

2. Grippe aviaire :

Peut-on contracter la grippe aviaire en mangeant des œufs, du poulet ou du dindon?

Non. On recommande toutefois de suivre les consignes relatives à la manipulation des aliments et de bien cuire la volaille. Ajoutons qu'aucun cas de grippe aviaire contractée après avoir mangé des œufs, du poulet ou du dindon n'a été rapporté.

La grippe aviaire dont on a beaucoup entendu parler il y a quelque temps est causée par une souche particulièrement virulente du virus de l'influenza aviaire, connue sous le nom de H5N1. Pour que cette souche infecte une personne, cette dernière doit avoir été en contact étroit avec un grand nombre d'oiseaux infectés. Or, en Asie où les premiers cas humains de la maladie ont été signalés, il est fréquent que les gens cohabitent avec les poules ou achètent des volailles vivantes au marché. Même dans ces circonstances, il est extrêmement rare que des humains contractent la grippe aviaire.

Au Canada, pendant la dernière vague de grippe aviaire de souche H7N3 qui s'est produite en 2004, seuls quelques cas de conjonctivite chez des travailleurs agricoles exposés à des oiseaux malades ont été rapportés. La situation n'a posé aucun risque pour la santé publique.

Bien que le risque d'éclosion de la maladie à grande échelle soit très faible, il est important que les aviculteurs continuent de collaborer avec les spécialistes en salubrité des aliments et en santé publique afin de tout mettre en œuvre pour prévenir une épidémie éventuelle. Dans le cadre du plan de préparation aux interventions d'urgence, l'industrie canadienne des œufs est partenaire dans la production d'œufs utilisés pour fabriquer des vaccins.

3. E. coli :

Le bon, la brute et le truand

Des milliards de bactéries essentielles vivent dans le système digestif de toutes les espèces animales, y compris dans celui des humains. *Escherichia coli* (ou *E. coli*) fait partie d'un groupe de bactéries que l'on retrouve naturellement dans les intestins. La majorité des souches d'*E. coli* ne causent pas de maladie chez les humains en bonne santé et certaines sont même utiles à la synthèse de vitamines. D'autres, par contre, comme la souche *E. coli* 0157:H7 peuvent entraîner une maladie grave, voire la mort. Il est naturel de retrouver *E. coli* 0157:H7 chez certains bovins ainsi que chez d'autres animaux d'élevage ou sauvages.

Un nouveau vaccin mis au point et fabriqué au Canada aide à diminuer la quantité d'*E. coli* 0157:H7 que les bovins relâchent dans l'environnement. Ce vaccin et d'autres innovations joueront un rôle important dans la gestion des risques de contamination alimentaire.

Les consommateurs doivent faire preuve de vigilance envers *E. coli*. On recommande, entre autres, de faire cuire suffisamment la viande et de se laver les mains avec du savon et de l'eau après être allé à la toilette, après avoir touché des animaux et avant de manipuler des aliments.

4. Listeria :

Qu'est-ce que je dois savoir au sujet de la listériose?

Listeria est une bactérie souvent présente dans les aliments et ailleurs dans l'environnement. Elle peut causer une maladie rare, mais grave appelée « listériose », en particulier chez les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes dont le système immunitaire est affaibli. La plupart des gens exposés à la bactérie ne tombent pas malades ou présentent des symptômes bénins d'intoxication alimentaire; toutefois, dans certains cas graves, la listériose peut entraîner la mort. En 2008, cette maladie est devenue connue des Canadiens partout au pays à la suite d'une éclosion tragique.

Contrairement à la plupart des bactéries, *Listeria* peut survivre et parfois proliférer sur les aliments conservés au réfrigérateur. De plus, les aliments contaminés ont une apparence, une odeur et un goût normaux. Les transformateurs peuvent réduire les risques de listériose en suivant à la lettre les procédures relatives à la salubrité des aliments. Quant aux consommateurs, on leur recommande de cuire suffisamment les aliments et de respecter les consignes de manipulation des aliments. Santé Canada fournit des renseignements aux consommateurs pour les aider à prévenir la maladie à www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/food-aliment/listeria-fra.php.

5. Encéphalopathie spongiforme bovine :

Peut-on contracter la maladie de la vache folle en mangeant du bœuf?

Le système canadien de salubrité des aliments protège la salubrité du bœuf canadien et assure que les Canadiens ne soient pas exposés à l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB). L'ESB, également appelée « maladie de la vache folle », est une maladie rare du système nerveux central des bovins qui cause la mort. On croit que l'utilisation de farines de viande et d'os dans les aliments donnés aux bovins pourrait être en partie à l'origine de la maladie. Cette pratique a été bannie au Canada à la fin des années 1990.

Plusieurs mesures sont en place pour empêcher la propagation de l'ESB dont l'interdiction d'utiliser les matières à risque spécifiées (MRS). Les MRS sont des tissus qui, dans une vache infectée, contiennent l'agent qu'on croit responsable de l'ESB. Au Canada, on retire et élimine les MRS de tous les bovins au moment de l'abattage. Selon le gouvernement canadien, il s'agirait de la mesure la plus efficace pour protéger la santé publique. Il est également interdit d'utiliser les MRS dans la fabrication d'engrais et d'aliments pour animaux d'élevage et de compagnie.

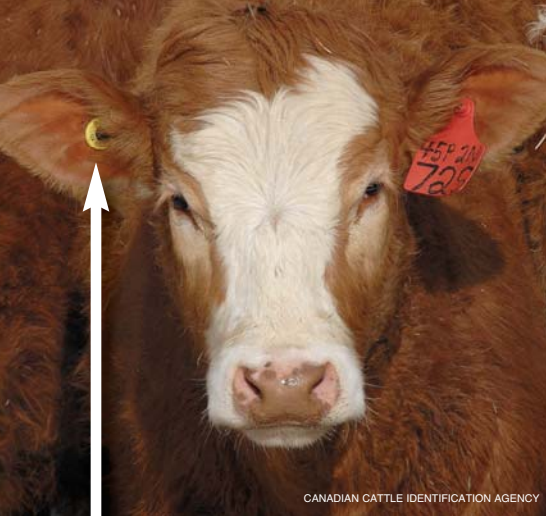
Pour plus amples renseignements, consultez www.bseinfo.ca (en anglais seulement) ou www.inspection.gc.ca.

6. Fièvre aphteuse :

À quel point la fièvre aphteuse est-elle contagieuse?

La fièvre aphteuse est une maladie très grave et très contagieuse qui touche les animaux à onglons comme les bovins, les porcs, les moutons, les chèvres et les cerfs. La fièvre aphteuse ne compromet pas la salubrité des aliments. Toutefois, même si la viande et les produits de viande d'animaux infectés ne sont pas nuisibles à la santé humaine, notre système d'inspection de la viande impose des règles dans le but d'assurer qu'aucun produit infecté n'entre au pays. Le Canada est exempt de la fièvre aphteuse depuis 1952.





DISPARAÎTRE SANS LAISSER DE TRACE? IMPOSSIBLE AU CANADA!

Pour soutenir les efforts en matière de salubrité des aliments, les éleveurs de bovins de boucherie et les exploitants de ferme laitière sont tenus d'identifier tous leurs animaux à l'aide d'une étiquette d'identification par radiofréquence conformément au Programme canadien d'identification du bétail. Les éleveurs d'ovins doivent également se conformer aux exigences du programme d'identification du bétail. Ce programme permet de retrouver rapidement l'origine de toute maladie grave afin de limiter sa propagation. Pour plus amples renseignements, visitez www.canadaid.ca.

Vérifier, vérifier et vérifier de nouveau!

Saviez-vous... qu'on prélève un échantillon de lait à chaque ferme avant de transférer le lait au camion afin d'assurer que le lait contenu dans chaque réservoir répond aux normes gouvernementales de qualité? De plus, le contenu de chaque camion est analysé à la laiterie. Si un problème est détecté, le chargement entier est alors rejeté.



Que fait le Canada pour garantir que nos approvisionnements alimentaires sont sains et salubres?

L'industrie alimentaire accorde énormément d'importance à la traçabilité, à savoir la possibilité de retracer tous les intrants et toutes les étapes qui ont permis d'élever un animal ou de produire une culture jusqu'à la récolte, la transformation et la livraison aux consommateurs.

Située à Bradford, en Ontario, l'entreprise Hillside Gardens produit, emballe et commerce des légumes. Elle a mis en œuvre un programme de traçabilité pour les carottes et les oignons qu'elle cultive elle-même, ainsi que pour les légumes produits par d'autres producteurs dont elle fait le commerce. Son programme de traçabilité du champ à l'assiette lui a valu le Prix du premier ministre pour l'excellence en innovation agroalimentaire en 2009.

Un logiciel permet d'enregistrer et de suivre tous les intrants agricoles, y compris les numéros de lot de semences, d'engrais et de produits phytosanitaires, le nom du producteur (s'il le produit n'a pas été cultivé par Hillside Gardens), le numéro du champ, le camion de livraison et son conducteur, ainsi que la date de réception à l'entrepôt. Hillside Gardens est donc en mesure de déterminer avec exactitude la date et le format d'emballage de chaque lot de légumes vendu, ainsi que d'établir la liste de clients qui ont reçu un lot particulier.

Grâce à ces précieux renseignements, si l'on décelait un problème de salubrité dans l'un de ces lots, on pourrait retrouver rapidement le produit et déterminer les causes possibles du problème. En outre, ce type de renseignements aide les producteurs à mieux gérer leur exploitation puisqu'ils connaissent en tout temps la quantité et la qualité des stocks qu'ils ont à vendre. Visualisez une vidéo présentant l'entreprise à www.omafra.gov.on.ca/english/food/foodsafety/traceability/industryexamples.htm#1.



LA SALUBRITÉ DES ALIMENTS À LA FERME : UNE TÂCHE QUOTIDIENNE

La salubrité des aliments est cruciale. Qu'elles soient justifiées ou non, les alertes alimentaires peuvent être dévastatrices pour les consommateurs canadiens comme pour les agriculteurs. On sait à quel point il est important de produire des aliments sains et de qualité. Un seul produit contaminé peut ruiner une industrie ou, du moins, lui causer de sérieux ennuis. Les consommateurs peuvent changer de produits, mais les agriculteurs, eux, ne peuvent pas changer de métier aussi facilement.

C'est pourquoi que les associations de producteurs et le gouvernement ont mis au point un ensemble de procédures qui aident les agriculteurs, d'une part, à éviter qu'un problème de salubrité se produise, et d'autre part, à corriger la situation si un problème se produisait afin de le circonscrire à leur propre exploitation. Ces procédures offrent également un autre avantage : elles aident les agriculteurs à mieux gérer leur exploitation, ce qui peut faire augmenter leurs profits.

Les programmes de salubrité des aliments à la ferme aident à cerner les points critiques où la salubrité des aliments pourrait être compromise comme au moment où un animal arrive à la ferme ou à l'étape d'emballage des fruits et légumes. On applique les mêmes principes dans toute la chaîne alimentaire : dans les meuneries, dans les usines de transformation et même dans les épiceries.

Les agriculteurs qui participent à ce type de programme sont tenus de tenir divers registres. Des inspecteurs indépendants vérifient régulièrement la conformité des registres et de l'exploitation aux normes du programme. C'est comme si les agriculteurs avaient un tuteur qui vérifie leurs devoirs et qui les aide à corriger leurs erreurs afin de mieux réussir à l'avenir. Consultez www.onfarmfoodsafety.ca/Francais pour en apprendre davantage.

Vos aliments sont-ils entre bonnes mains?

Les agriculteurs peuvent prendre toutes les mesures voulues pour produire des fruits, des légumes, de la viande, du lait et des œufs sains. Toutefois, la manière dont les consommateurs manipulent les aliments chez eux est hors de leur contrôle. Les consommateurs doivent se laver les mains correctement et cuire adéquatement les aliments pour éviter la prolifération des bactéries qui peuvent causer des intoxications alimentaires ou des maux à leurs convives. Pour en apprendre davantage au sujet de la manipulation des aliments, visitez www.canfightbac.org/fr.



VOUS AUSSI AVEZ UN RÔLE À JOUER!

Tout le monde peut prévenir la propagation des maladies et aider à garder les animaux et les cultures en santé en évitant de rapporter au Canada des produits agricoles, y compris toute plante, toute viande et toute terre de l'étranger.



Pourquoi le lait cru est-il problématique?

Selon les normes gouvernementales en matière de santé et de salubrité, le lait doit être pasteurisé afin de détruire les agents pathogènes qu'il pourrait contenir, comme la salmonelle et *E. coli*. La pasteurisation est un procédé par lequel le lait est chauffé à haute température et est par la suite refroidi rapidement. Elle prolonge la durée de

conservation du lait et des produits laitiers et rend leur consommation plus sécuritaire.

Le lait pasteurisé est une excellente source de calcium, de protéine, de riboflavine, de vitamines A et D et de phosphore. Il fournit également de la thiamine et de la vitamine B12. Les défenseurs du lait cru sont d'avis que celui-ci est plus sain et plus savoureux. Toutefois, des études démontrent que la pasteurisation n'a pas d'incidence sur l'absorption du calcium et sur la riboflavine, la niacine, les vitamines A et D.

Au Canada, il est défendu de vendre ou de donner du lait cru ou des produits du lait cru, à l'exception de certains fromages au lait cru. Pour plus amples renseignements, consultez www.milk.org/corporate/view.aspx?content=Faq/Pasteurization (en anglais seulement).

QU'EN EST-IL DES ALIMENTS BIOLOGIQUES?



De façon générale, les aliments qui sont considérés par certains comme biologiques sont ceux qui sont produits sans avoir recours aux engrais ou aux pesticides de synthèse, aux organismes génétiquement modifiés, aux hormones de croissance et aux médicaments.

Pour être certifiés biologiques, les aliments doivent être produits par des producteurs qui adhèrent aux normes prescrites de l'agriculture biologique et qui sont certifiés biologiques par un organisme de certification. Au Canada, une norme nationale sur l'agriculture biologique est entrée en vigueur en 2009. Les aliments exportés ou vendus dans une province autre que la province où ils ont été produits doivent être conformes à cette norme nationale. Les producteurs biologiques doivent renouveler leur certification chaque année.



MANGER LOCALEMENT ET NOURRIR LA PLANÈTE

The 100-Mile Diet: A Year of Local Eating est un ouvrage écrit par deux Canadiens dans lequel les auteurs relatent leur quête de se nourrir d'aliments produits dans un rayon maximal de 160 km de leur domicile en Colombie-Britannique. S'inscrivant à un moment où les consommateurs s'intéressent de plus en plus à la provenance de leurs aliments, leurs aventures ont inspiré un nouveau mouvement en faveur de l'alimentation locale.

Tous n'interprètent pas le terme « local » de la même façon. Pour certains, un aliment local désigne un aliment produit dans la région qu'ils habitent, alors pour d'autres, c'est n'importe quel aliment produit dans leur ville, leur province ou leur pays. Le désir des consommateurs d'appuyer l'agriculture locale contribue à la popularité croissante des marchés de producteurs et des magasins spécialisés dans la vente d'aliments locaux. Ceux-ci vendent non seulement des fruits et légumes, mais également des viandes, des fromages, des confitures, du miel et des produits de boulangerie.

Ce ne sont pas tous les agriculteurs qui peuvent produire des aliments pour la consommation locale. Nous ne pouvons pas cultiver à l'année en raison de notre climat rigoureux. En outre, seules certaines régions bénéficient d'un climat favorable à la production de fruits et légumes. Les sols fertiles de notre vaste pays nous permettent de produire d'importantes quantités de denrées de consommation courante comme le maïs, le blé et le soya pour lesquels il existe une importante demande mondiale.

L'agriculture biologique n'est pas simple et elle présente des difficultés particulières. Les producteurs « bio » ont besoin de beaucoup d'information, de main-d'œuvre qualifiée et de temps. Les rendements sont généralement plus faibles et moins prévisibles. L'agriculture biologique exige aussi plus de main-d'œuvre que l'agriculture classique. L'inspection par une tierce partie est parfois exigée. Ces coûts additionnels expliquent les prix plus élevés des produits biologiques.

Le mouvement de l'agriculture biologique a l'appui des agriculteurs et des consommateurs qui souhaitent favoriser les interactions biologiques bénéfiques et la biodiversité, ce que visent de nombreux agriculteurs, qu'ils soient « bio » ou non. Ce qui diffère entre l'agriculture biologique et l'agriculture classique, c'est surtout la méthode préconisée.

À l'heure actuelle, les fermes certifiées biologiques représentent environ 1,6 % de toutes les fermes du Canada. Les ventes au détail de produits biologiques s'élèvent à plus d'un milliard de dollars.

(Source: <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1183748510661&lang=eng>)

Les aliments biologiques sont-ils plus sains et plus sécuritaires?

Aucune donnée scientifique n'indique que les aliments biologiques sont plus sains ou plus sécuritaires que les autres aliments. Les mêmes normes en matière d'inspection et de salubrité s'appliquent à tous les aliments. Les aliments biologiques répondent aux besoins particuliers des consommateurs qui acceptent de payer davantage pour leurs aliments. Certains agriculteurs choisissent ce créneau de marché, car ils peuvent obtenir de meilleurs prix pour leurs produits; toutefois, leurs coûts de production sont beaucoup plus élevés.

Tous les produits agricoles alimentaires — la viande, les œufs, le lait, les fruits et les légumes — sont nutritifs et font partie du Guide alimentaire canadien. Pour en apprendre davantage sur l'alimentation saine et équilibrée, consultez le Guide alimentaire canadien à www.hc-sc.gc.ca/fn-an/food-guide-aliment/index-fra.php.



Qu'entend-on par « aliments naturels »?

En un sens, toute viande est naturelle puisqu'elle provient d'un animal. Pour connaître réellement ce que le manufacturier ou producteur veut dire par « produit naturel », le consommateur doit faire ses propres recherches. Notez que, selon la définition du gouvernement, seule la viande d'animaux élevés sans AUCUNE intervention humaine peut être qualifiée de naturelle, donc seule la viande d'animaux élevés dans un milieu naturel (comme le chevreuil, l'orignal, l'ours) correspond à cette définition.

À titre de consommateur avisé, il vous est loisible d'appuyer le type d'élevage que vous préférez. Vous n'avez qu'à poser des questions afin de vous renseigner sur les méthodes préconisées. Encore une fois, la beauté du système alimentaire canadien réside dans la variété incroyable d'aliments offerts aux consommateurs.

L'Élevage des Animaux

SOINS DES ANIMAUX : PRINCIPES DE BASE

Qu'ils consistent à aider une vache à vêler le jour de leur anniversaire ou à vérifier l'état de leurs poussins avant d'ouvrir les cadeaux de Noël, les soins des animaux d'élevage sont au cœur des tâches quotidiennes des agriculteurs depuis des générations. Tous les animaux ont des besoins de base en matière d'alimentation, d'abreuvement, de santé et de qualité de vie. Le bétail dépend des agriculteurs pour tout et en tout temps. Les agriculteurs ne prennent pas les besoins de leurs animaux à la légère; ils s'efforcent continuellement d'améliorer les soins qu'ils donnent à leurs animaux en s'appuyant sur la science.



FARM ANIMAL COUNCIL OF SASKATCHEWAN

C'EST RENTABLE DE BIEN TRAITER SES ANIMAUX

Les éleveurs ont choisi leur métier parce qu'ils aiment travailler avec les animaux. Il convient de donner aux animaux des soins adéquats; d'ailleurs, c'est rentable de le faire puisque les animaux bien traités sont plus productifs et donnent des produits de meilleure qualité. Des chercheurs poursuivent leurs études sur le comportement des animaux d'élevage et sur la conception des bâtiments afin d'améliorer le bien-être des animaux.

« Notre famille a élevé des bovins laitiers depuis des générations. Nous aimons participer au cycle naturel de la vie en nous occupant des animaux. Pour produire du lait sain et salubre, nous devons garder nos animaux en sécurité et assurer leur santé. »

- Karen et Phil Enns, éleveurs de bovins laitiers de la Saskatchewan



► Saviez-vous...

- qu'un mouton adulte boit entre 4 et 9 litres d'eau par jour?
- qu'une vache laitière boit en moyenne de 80 à 160 litres d'eau par jour et produit environ 27 litres de lait par jour?
- qu'un sondage réalisé en 2009 sur les attitudes envers l'eau a révélé que les Canadiens croient utiliser 66 litres d'eau par jour alors qu'en réalité, ils en utilisent 329 litres par jour? Le Canada se classe au deuxième rang de tous les pays pour sa consommation d'eau par habitant.

(Source : www.probeinternational.org/FVfiles/2009_Canadian_Water_Attitudes_Study.pdf, en anglais seulement)



CARLA BUCHANAN

DES SOLUTIONS D'AVANT-GARDE POUR DES PROBLÈMES VIEUX COMME LE MONDE

L'écornage des bovins laitiers et de boucherie est pratiqué pour des raisons de sécurité, tant pour celle des humains que pour celle des animaux. Des recherches ont démontré que l'écornage est moins douloureux avant que les cornes des veaux ne poussent. Il existe maintenant plusieurs races de bovins qui sont naturellement exemptes de cornes. Rappelons que les femelles comme les mâles peuvent avoir des cornes.

Passer les vaches au lecteur optique? Au Canada, il est obligatoire d'apposer une étiquette d'identification par radiofréquence (RFID) sur tous les bovins. Ces étiquettes électroniques comportent des renseignements sur l'animal, y compris le nom de sa ferme d'origine et ses numéros d'identification. Elles servent à assurer la salubrité alimentaire et la traçabilité.

La taille du bec est pratiquée pour empêcher les pondeuses de se blesser. Certains utilisent le terme « débecquage » pour désigner cette pratique, ce qui peut porter les gens à croire que tout le bec est enlevé; pourtant, ce n'est pas du tout le cas. Seule l'extrémité du bec (pensez au crochet au bout du bec d'un aigle) est taillée. Des chercheurs tentent de trouver des façons d'éliminer cette procédure en étudiant le comportement, la nutrition et la génétique des oiseaux.

L'amputation de la queue des moutons est pratiquée pour empêcher l'accumulation de matière fécale sur la queue et l'arrière-train, ce qui favorise la myiase, soit une lésion de la peau causée par la présence de larves de mouches qui s'attaquent à la chair des moutons. L'amputation de la queue facilite également la tonte des moutons.



▲ Dr. Tina Widowski, University of Guelph

Quelles sont les lignes directrices en place pour l'élevage des animaux?

Comme tout propriétaire d'animaux, les éleveurs sont tenus de respecter certaines lois relatives au traitement des animaux. En plus de la réglementation, les éleveurs, les chercheurs en sciences animales et de nombreux intervenants de l'industrie et du gouvernement ont élaboré des codes des pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme. Ces codes de pratiques expliquent clairement ce qui est approprié en matière de soins et de la manipulation du bétail et de la volaille. Ils décrivent les normes relatives aux aspects suivants :

- abri et logement
- alimentation et abreuvement
- soins de santé
- reproduction
- identification des animaux
- manipulation et supervision
- transport
- enclos de vente et abattoirs
- procédures d'urgence.



Les codes de pratiques sont reconnus mondialement comme des modèles de soins responsables des animaux. Une révision des codes de pratiques est en cours afin qu'ils tiennent compte des plus récents résultats de recherche en matière de soins des animaux. Pour en savoir davantage sur les codes de pratiques, visitez www.livestockwelfare.com (en anglais).

Des organismes représentant divers secteurs d'élevage ont élaboré ou procèdent actuellement à l'élaboration de leur propre programme de soins des animaux en s'appuyant sur les codes de pratiques. Leur objectif est de rassurer les consommateurs que les agriculteurs élèvent leurs animaux avec le plus grand soin et le plus grand respect.

Un manuel d'entretien pour animaux

Les Producteurs laitiers du Canada ont révisé leur code de pratiques en 2009 avec l'aide de nombreux partenaires, dont le Conseil national pour le soin des animaux d'élevage, le gouvernement et des chercheurs en soins des animaux. Le nouveau code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers stipule les exigences et les recommandations en matière de soins pour les vaches laitières et leurs veaux en s'appuyant sur les plus récentes découvertes scientifiques. Les exigences comprennent certains aspects généraux comme l'alimentation, l'abreuvement et les soins de santé, ainsi que d'autres aspects plus spécialisés comme la maîtrise de la douleur. Ce code de pratiques est le premier au Canada à stipuler des exigences et des recommandations fondées sur un examen scientifique exhaustif. Il sert de modèle aux autres organismes d'élevage qui révisent leur code. Visitez www.nfacc.ca pour accéder à tous les codes de pratiques.



Un plan détaillé pour la manipulation?

Saviez-vous... qu'il y a des gens qui consacrent leur carrière au bien-être des animaux de ferme? Des spécialistes se vouent à améliorer la façon dont on manipule les animaux à la ferme, pendant le transport et à l'abattoir.

Saviez-vous... que les vétérinaires sont extrêmement spécialisés? Généralement, un vétérinaire spécialisé dans le soin des volailles est incapable de traiter une vache ou un porc.

Temple Grandin est une spécialiste de renommée internationale en zootechnie. Elle conçoit des installations pour le bétail et développe des programmes de surveillance qui accroissent le bien-être des animaux de ferme. Elle a réalisé beaucoup de travaux au Canada. Le magazine Time l'a reconnue comme l'une des 100 personnes les plus influentes au monde en 2010 et l'a considérée une héroïne. Lauréat de cinq prix Primetime Emmy Award, un film réalisé par HBO en 2009 relate les difficultés qu'a surmontées madame Grandin en raison de son autisme et explique la façon particulière dont elle communique avec les animaux. Visitez www.grandin.com. Bon nombre de Canadiens d'un bout à l'autre du pays travaillent à améliorer les soins et le bien-être des animaux d'élevage avec autant de passion que madame Grandin.



Y a-t-il des mesures en place pour empêcher que les animaux d'élevage soient maltraités?

Oui, il existe toutes sortes de mesures pour protéger les animaux et elles sont efficaces. La loi interdit de négliger ou de maltraiter les animaux. Comme tous les propriétaires d'animaux, les éleveurs sont responsables des soins apportés à leurs bêtes et doivent se conformer à plusieurs lois, dont le Code criminel et les lois provinciales relatives au soin des animaux.

La plupart des éleveurs traitent très bien leurs animaux. Malheureusement, il arrive que des animaux d'élevage ne soient pas traités comme ils devraient l'être. Les associations de producteurs de certaines provinces se sont penchées sur la question et ont mis en place leur propre programme pour améliorer le bien-être des animaux. Par exemple, en Alberta, n'importe qui peut dénoncer anonymement le mauvais traitement d'un animal en téléphonant sans frais à l'Action Line and Resource Team (ALERT) qui est gérée par le Farm Animal Care Council (conseil pour la protection des animaux d'élevage). Un membre de l'équipe d'intervention (généralement un ancien vétérinaire) examine les animaux en question et offre de l'aide et des conseils au propriétaire. L'équipe d'intervention travaille étroitement avec la Société canadienne pour la prévention de la cruauté envers les animaux (SPCA), qui intervient dans les cas où les animaux sont en détresse. En Alberta, la SPCA est responsable de l'application de l'*Animal Protection Act*.

Lorsqu'un problème de soins des animaux d'élevage survient, les agriculteurs canadiens s'efforcent de trouver une solution. En fait, le premier conseil des animaux d'élevage qui veille au soin responsable des animaux a été fondé il y a plus de 20 ans par des éleveurs de l'Ontario. Depuis, des organismes similaires ont vu le jour à l'échelon national et en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan ainsi que dans plusieurs états des États-Unis.



Faites connaissance avec M. Joe Stookey, professeur réputé de l'Université de la Saskatchewan. Il étudie le comportement maternel des vaches et tente de déterminer quelles sont les pratiques agricoles qui minimisent le stress et la douleur chez les bovins et les autres animaux d'élevage. Visitez www.usask.ca/research.

Éducation des camionneurs

Il est également important que nos cultures et nos animaux soient manipulés adéquatement lorsqu'ils quittent la ferme. Développée en Alberta, une formation destinée aux camionneurs qui transportent du bétail est maintenant offerte dans d'autres provinces canadiennes et devrait d'ailleurs être bientôt offerte d'un bout à l'autre du pays. Des agriculteurs et d'autres personnes travaillant étroitement avec le bétail ont participé à l'élaboration du programme dont l'objectif vise à promouvoir le bien-être des animaux d'élevage pendant les déplacements et le transport et à réduire les pertes et les blessures.

Les conducteurs de bétail doivent suivre une formation d'une journée et réussir un examen afin d'obtenir une certification. Visitez www.livestocktransport.ca (en anglais seulement) pour en apprendre davantage.





Vidéos clandestines

De temps à autre, une vidéo clandestine montrant des animaux d'élevage traités cruellement fait les manchettes lorsqu'elle est diffusée aux médias ou sur l'Internet par des groupes d'activistes. La cruauté envers les animaux est inacceptable et tous ceux qui s'occupent d'animaux, y compris les éleveurs, trouvent ces images perturbantes. Bien que chaque cas ait ses particularités, on peut se questionner sur la véracité des vidéos et l'objectif réel des groupes qui les diffusent. Faut-il encore se rappeler qu'un cas extrême (qui est toujours de trop) ne reflète pas les soins que les millions d'autres animaux d'élevage reçoivent quotidiennement. En outre, tout ce qu'on voit à la télévision ou sur l'Internet n'est pas nécessairement vrai.



Voyez de vos propres yeux!

Discutez avec des agriculteurs, assistez à des foires agricoles ou visitez www.virtualfarmtours.ca pour connaître réellement ce qui se passe dans les fermes canadiennes.

VISITE RAPIDE DU LOGEMENT DES ANIMAUX

Les deux principales questions que l'on nous pose en rapport au soin des animaux d'élevage touchent au logement des animaux. Examinons donc ces questions plus en détail.

Pourquoi la plupart des animaux d'élevage sont-ils élevés à l'intérieur au Canada?

Essayez donc de poser la question à Winnipeg, en janvier! Farce à part, certains animaux comme les moutons, les chevaux et les bovins de boucherie peuvent passer l'hiver à l'extérieur à condition qu'ils aient accès à un abri, à de la nourriture et à de l'eau. Toutefois, beaucoup d'animaux, dont les porcs et les volailles, vivent à l'intérieur au Canada. Pourquoi, croyez-vous? Les bâtiments sont conçus pour offrir aux animaux un environnement qui leur convient et qui les protège des conditions climatiques extrêmes, des maladies comme la grippe aviaire et, bien sûr, des prédateurs comme les loups et les coyotes.

Les bâtiments gardent les animaux au frais pendant l'été et au chaud l'hiver. La plupart sont dotés de ventilateurs pour faire circuler l'air.

Il est également plus facile de surveiller les animaux, de leur donner les soins voulus et de vérifier qu'ils ont suffisamment de nourriture et d'eau propre lorsqu'ils sont dans un bâtiment plutôt qu'au pâturage. Les nouveaux bâtiments sont souvent munis de rideaux latéraux que l'on peut enrouler lorsque la température le permet afin d'y laisser pénétrer l'air frais et la lumière du jour.

Saviez-vous... que certains bâtiments d'élevage ont des asperseurs d'eau pour garder les animaux et les oiseaux confortablement au frais pendant une canicule?



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

Cette question est souvent posée par les personnes qui entrent dans un bâtiment d'élevage pour la première fois. Il faut d'abord réaliser que les besoins des animaux sont différents de ceux des humains. En tant qu'humains, nous avons tendance à transposer nos valeurs aux autres êtres vivants, mais les êtres vivants ont tous des besoins différents. Une chauve-souris dort la tête en bas dans une caverne sombre alors qu'un chien husky préfère généralement vivre dehors dans un climat froid. Les animaux d'élevage ont également des besoins propres à leur espèce. Ce qui compte, ce n'est pas seulement l'espace dont ils disposent, mais également ce qu'ils ont à leur disposition dans cet espace ainsi que la manière dont ils utilisent l'espace dont ils disposent. Par exemple, si l'on place un groupe de veaux dans une grande étable à aire ouverte, ils dormiront serrés les uns contre les autres et collés près d'un mur ou d'une clôture pour se sentir en sécurité et parfois pour se réchauffer.

En outre, les éleveurs sont responsables de prendre soin de leurs animaux et, parfois, les animaux ne savent pas toujours ce qui est mieux pour eux. On a souvent rapporté des noyades de dindons survenues pendant des orages parce que les dindons n'étaient pas allés s'abriter dans leur bâtiment.

La priorité des agriculteurs est d'offrir le meilleur environnement possible aux animaux sous leur garde. Il s'agit en fait de trouver un juste équilibre entre assouvir les besoins des animaux, produire des aliments salubres et de tenir compte des réalités environnementales et économiques. Les producteurs investissent dans la recherche sur le bien-être animal pour connaître les meilleures options à ce chapitre. Les pratiques agricoles actuelles sont à la fois fondées sur l'expérience pratique, le bon sens, et par-dessus tout, la science.

► POURQUOI LES POULETS ONT-ILS TRAVERSÉ LE CHEMIN? EH BIEN, DEMANDEZ-LEUR!

Le comportement et les besoins des animaux sont des sujets complexes. Malheureusement, les animaux ne parlent qu'au cinéma; on ne peut donc pas simplement leur demander ce qui est le mieux pour eux. Pour le connaître, nous nous fions à la recherche scientifique. Comme pour toute question complexe, tous les systèmes de logement et toutes les pratiques agricoles comportent des avantages et des désavantages. On les choisit pour des raisons bien précises, mais cela ne nous empêche pas de chercher constamment à les améliorer.

Les poulets et les dindons — élevés pour leur chair ne sont pas confinés dans des cages. Ces oiseaux peuvent circuler librement dans le bâtiment, mais de petits groupes tendent généralement à s'approprier d'un territoire de quelques mètres carrés.

La plupart des oiseaux sont logés dans des bâtiments modernes où la température, l'humidité, la lumière et la ventilation sont rigoureusement contrôlées. En tout temps, ils ont accès à de l'eau et à des aliments granulés (qui ressemblent à de la nourriture à hamsters) contenant principalement du soya et des céréales, comme du blé et du maïs. **On ne donne jamais d'hormones aux poulets, aux dindons et aux poules pondeuses.** Le plancher du bâtiment est couvert d'une litière confortable de paille ou de copeaux de bois.



Dr. Harold Gonyou, Prairie Swine Centre ►



LE BON VIEUX TEMPS N'ÉTAIT PAS TOUJOURS ROSE

Les images bucoliques d'animaux gambadant joyeusement dans les prés nous font oublier que notre climat leur fait subir ses sautes d'humeur. En réalité, les animaux gardés à l'extérieur sont exposés aux températures extrêmes, à la pluie et au vent. Ils risquent parfois de manquer de nourriture et d'eau et n'ont aucune protection contre les maladies et les prédateurs. On garde les animaux d'élevage à l'intérieur pour les mêmes raisons que l'on garde les animaux de compagnie à l'intérieur : pour leur assurer santé, sécurité, confort, nourriture et eau.



TOUT L'UN, TOUT L'AUTRE!

La plupart des éleveurs de poulets n'ont qu'un seul troupeau d'oiseaux dans chacun de leur bâtiment. Pour des raisons de logistique et de biosécurité, les poussins arrivent tous la même journée et, lorsqu'ils ont atteint le poids voulu, sont tous envoyés au marché la même journée. Ensuite, les producteurs enlèvent la litière souillée, nettoient de fond en comble le bâtiment et étendent une nouvelle litière pour recevoir le prochain troupeau, ce qui favorise la santé des oiseaux. Il vaut toujours mieux prévenir que guérir.



MANGER COMME UN OISEAU?

Saviez-vous... qu'un poulet typique ayant atteint le poids d'abattage, soit 2,2 kg, a consommé 4 kg d'aliments équilibrés au cours de sa vie? Les poulets et les dindons élevés pour leur chair ont accès à de la nourriture et à de l'eau en tout temps comme s'il s'agissait d'un buffet.



Au Canada, **les poules pondeuses**, c'est-à-dire celles qui pondent les œufs que nous mangeons, sont généralement logées dans des cages. Les poules domestiques descendent d'une sous-espèce des poules de jungle. Ces dernières vivaient en petits groupes sous des racines d'arbres. Il est donc naturel pour les poules de vouloir vivre à l'étroit avec d'autres poules puisqu'elles se sentent ainsi protégées et en sécurité. Les oiseaux sont parfois très malins lorsqu'ils sont logés librement en grands groupes; d'ailleurs, une hiérarchie sociale s'établit, qu'on appelle « hiérarchie de becquetage » chez les oiseaux.

Les oiseaux les plus forts font valoir leur dominance sur les plus faibles et contrôlent l'accès à la nourriture, mais dans les systèmes de logement modernes, tous les oiseaux du groupe ont un accès égal à la nourriture et à l'eau sans avoir à se battre. Chaque cage loge un certain nombre d'oiseaux correspondant à la taille d'un attroupement naturel. Le plancher en treillis permet aux déjections d'être facilement éliminées et assure la propreté des oiseaux et des œufs.

C'est un système pratique et propre qui est avantageux tant pour les oiseaux que pour les producteurs, et qui permet aux consommateurs d'acheter des œufs à prix abordable. Les organismes agricoles continuent d'investir dans la recherche sur le logement des poules afin de déterminer ce qui convient le mieux à ces oiseaux et d'améliorer leurs conditions de logement.

► **Saviez-vous** que plus d'un demi-milliard de douzaines d'œufs sont vendues chaque année au Canada? C'est 7 000 000 000 d'œufs!



QU'EST-CE QU'UN ŒUF DE POULE « EN LIBRE PARCOURS » OU « ÉLEVÉE EN LIBERTÉ »?

Typiquement, on définit les œufs de poules « en libre parcours » comme des œufs provenant de poules logées dans un grand poulailler qui ont accès à un parcours extérieur. Quant aux poules élevées « en liberté », elles sont logées dans un poulailler à aire ouverte où elles peuvent se déplacer à leur gré sans toutefois avoir accès à l'extérieur. Il existe également aussi d'autres types de logement, dont les cages aménagées, lesquelles sont équipées de bains de poussière, de perchoirs ou de pondoires.

Bien sûr, rien n'est simple, ni parfait. Certains pays d'Europe ont adopté des lois régissant les systèmes de logement des poules, à la suite de pressions exercées par le public contre l'utilisation de cages. Toutefois, certains problèmes qu'on avait éliminés grâce aux cages ont commencé à réapparaître. On constate, entre autres, des problèmes de taux élevés de poussière et d'ammoniac dans les poumons des poules, de cannibalisme, de picage des plumes et de prédateurs, notamment de renards qui rôdent près des poulaillers et qui s'y introduisent.

Des chercheurs de l'Université du Manitoba ont récemment étudié comment les poules réagissent lorsqu'elles sont logées dans des cages aménagées leur permettant de se livrer à certains comportements comme la nidification, le perchage et le grattage. Selon les résultats de l'étude, la production d'œufs, la qualité externe des œufs et l'état des plumes et de santé des oiseaux logés dans des cages aménagées sont presque identiques aux oiseaux logés dans des cages traditionnelles.

(Source : <http://ps.fass.org/cgi/content/abstract/88/4/698>, en anglais seulement)

Les vaches et les veaux de boucherie passent généralement le printemps, l'été et l'automne au pâturage et l'herbe broutée constitue le principal élément de leur alimentation. Certains bovins de boucherie passent toute leur vie à l'extérieur. Avec leur pelage épais, ils demeurent en santé dans la mesure où leur donne suffisamment de nourriture et d'eau et qu'on leur fournisse un abri adéquat.



CARMEL VIVIER

Pour la finition des bovins de boucherie, on retire les bovins des pâturages où ils broutaient et on les place dans des parcs d'engraissement (des enclos). Pendant cette étape qui dure quelques mois, on leur donne des aliments à haute teneur énergétique comme des céréales, du maïs, de l'ensilage et du foin. Cette alimentation plus riche leur permet d'atteindre plus rapidement le poids de marché que s'ils étaient nourris uniquement d'herbe. La viande des bovins finis en parc d'engraissement est plus persillée que celle des bovins d'embouche (finis au pâturage); le persillage étant ce qui confère au boeuf son goût typique.

On peut loger les **bovins laitiers** dans trois types d'étables. Dans une étable classique à stabulation entravée, chaque vache a sa propre stalle couverte de litière et se nourrit et s'abreuve en accédant à une mangeoire et un abreuvoir placés devant la stalle. La traite a lieu dans la stalle et le lait est transporté au réservoir principal par lactoduc. Dans une étable à stabulation libre, les vaches laitières peuvent se déplacer librement à l'intérieur de l'étable. La traite se fait dans une salle de traite centrale, deux ou trois fois par jour. Certaines étables à stabulation libre sont dotées d'un robot de traite au lieu d'une salle de traite. Dans ces étables, les vaches se rendent au robot pour la traite lorsqu'elles le souhaitent, à n'importe quelle heure!

RENDEZ-NOUS VISITE!

La ferme de démonstration Bakerview Ecodairy située en Colombie-Britannique est l'une des premières en son genre au Canada. Elle emploie des pratiques agricoles innovantes et durables. On peut participer à des visites guidées, découvrir le centre d'apprentissage interactif, visionner des vidéos, observer le système de traite automatisé et explorer l'exposition sur les animaux. Faites une visite virtuelle à www.ecodairy.ca (en anglais seulement).

QU'EST-CE QU'UN RUMINANT?

Un ruminant est un animal ongulé qui digère sa nourriture en deux étapes : après une première déglutition, les aliments remontent dans sa bouche pour qu'il puisse les ruminer. L'estomac des ruminants est subdivisé en quatre compartiments. Les bovins, les chèvres, les moutons, les lamas, les bisons, les buffles et les cerfs et les wapitis sont tous des ruminants. Ruminez ceci, vous pourriez avoir à le régurgiter!

En cas d'urgence, appelez un agriculteur!



Bon nombre de fermes sont dotées d'un système d'alarme intégré à leur système de contrôle environnemental. Si le système détecte un problème, par exemple une panne électrique ou une chaleur excessive dans le bâtiment, il envoie un avertissement automatique au téléphone cellulaire du producteur pour le lui signaler afin qu'il règle le problème dans les plus brefs délais. Certains producteurs peuvent même régler l'électricité et la température de leur bâtiment d'élevage à distance. La plupart des fermes sont également équipées d'une génératrice d'urgence pour alimenter leurs bâtiments en cas de panne électrique.



Bon nombre de producteurs laitiers laissent encore aller leurs vaches au pâturage lorsque le temps le permet. Mais quand il pleut ou qu'il fait trop chaud, les vaches préfèrent le confort d'une étable bien ventilée.



DES IGLOOS POUR LES VEAUX?

Avez-vous déjà aperçu de petits abris ressemblant à des igloos en conduisant le long d'une route de campagne? Ce sont les niches spécialement conçues pour les veaux afin de les garder en santé et à l'aise. Ce système d'élevage permet d'accorder des soins individuels aux veaux, tout en réduisant les chances qu'ils contractent les maladies et les parasites des adultes logés dans l'étable. Le producteur leur donne également plus de lait, d'aliments et de litière par temps froid.



DES AUTOS OU DES VACHES?

Au Canada, les producteurs laitiers emploient deux fois plus de personnes sur leurs fermes (57 500) que les sociétés General Motors et Chrysler combinées (20 000). En fait, 2,1 millions de Canadiens, soit un Canadien sur huit, occupent un emploi lié à l'approvisionnement en nourriture. Ces personnes sont à l'emploi de producteurs agricoles, de fournisseurs, de transformateurs, d'épicerie et de restaurants.

Des vaches qui gazouillent?

Saviez-vous... que certaines vaches laitières gazouillent? Eh oui, douze vaches du Sud de l'Ontario relatent leurs activités quotidiennes sur le site Twitter. Elles font partie d'un projet de recherche sur les médias sociaux mené par le Critical Media Lab de l'Université de Waterloo. Des chercheurs étudient les interactions entre humains et animaux. Le projet vise également à conscientiser les consommateurs sur la nature technologique de l'agriculture. Les vaches vivent dans une étable dotée d'un système de traite automatisée. Chaque fois qu'une vache s'approche du robot de traite, celui-ci lit l'étiquette d'identification par radiofréquence de la vache et un ordinateur génère un message comme : « 9,2 kg de délicieux lait mousseux pour les humains » ou encore « J'ai tenté de pénétrer dans l'enclos... sans succès ». Pour en apprendre davantage ou pour suivre les vaches sur Twitter, visitez www.teattweet.net (en anglais seulement).



DES VACHES DE DIFFÉRENTES COULEURS...



Bien des personnes sont surprises d'apprendre qu'il existe différentes races de vaches, de taille et de forme tout aussi différentes. Un caniche est très différent d'un husky, tout comme une vache Holstein est différente d'une autre de race Angus!

Les races laitières sont généralement plus maigres et moins musclées et ont un pelage plus mince que les races de boucherie parce qu'elles dépensent toute leur énergie à produire du lait. Les principales races laitières sont : Holstein, Jersey, Ayrshire, Suisse brune, Guernesey et Shorthorn laitière. Au Canada, la race Holstein est la plus répandue; on la reconnaît par son pelage noir et blanc.

Les races de bovins de boucherie ont une plus grande musculature et produisent seulement le lait nécessaire à l'alimentation d'un veau par année (ou parfois de deux veaux dans le cas de jumeaux). Au Canada, les races de bovins de boucherie les plus répandues sont : Angus, Charolais, Hereford, Simmental, Limousin, Maine-Anjou, Salers, Gelbvieh et Shorthorn. Certains éleveurs se spécialisent dans l'élevage de race pure, mais la plupart ont des troupeaux d'animaux de races croisées afin de combiner les meilleures caractéristiques de chaque race.

Renverser une vache – un mythe déboulonné!

Un chercheur de l'Université de la Colombie-Britannique a récemment conclu qu'il faudrait cinq personnes pour renverser une vache, à la condition que la vache le veuille bien. La plupart des vaches ne dorment pas debout et un bruit soudain ou l'arrivée d'un étranger peuvent facilement les faire sursauter.

ET LES BOUSCULADES?

Traditionnellement, on élevait les veaux de lait dans des enclos individuels afin de pouvoir leur donner des soins particuliers et qu'ils puissent boire leur lait sans craindre de se faire bousculer par d'autres veaux. Toutefois, grâce à la technologie moderne, l'usage de loges collectives, comme celle montrée sur la photographie ci-dessus, est de plus en plus répandu. Les veaux logés de cette manière s'abreuvent à leur gré à l'aide d'un distributeur automatique de lait (semblable à une gigantesque machine à lait fouetté), ce qui réduit à la fois la concurrence entre les veaux et les bousculades.

La vérité sur l'élevage des veaux

La viande de veau provient principalement des jeunes mâles de troupeaux laitiers. On loge les veaux dans des niches, des loges collectives ou des stalles individuelles qui sont bien éclairées, isolées et ventilées afin de les protéger des prédateurs, des parasites et du mauvais temps. On distingue deux types d'élevage : le veau de grain et le veau de lait. Les veaux de lait ont une alimentation qui contient tous les éléments nutritifs essentiels et sont commercialisés lorsqu'ils atteignent 175 kg. Les veaux de grain sont aussi nourris principalement de lait pendant six à huit semaines. Ensuite, on introduit graduellement du maïs et des protéines dans leur alimentation. Les veaux de grain sont abattus lorsqu'ils atteignent environ 275 kg.

Nombreux sont ceux qui croient que la viande de veau vient d'animaux de petite taille qui sont très jeunes, mais un animal pesant entre 175 à 250 kg est loin d'être petit!

Apprenez-en davantage sur l'élevage de veaux à

www.ontarioveal.on.ca/pdfs/1467%20InformationBrochure.pdf (en anglais seulement) et faites la visite virtuelle de deux exploitations d'élevage de veaux à www.virtualfarmtours.ca (également en anglais).

On peut élever **des moutons** à l'intérieur ou à l'extérieur. Certains éleveurs choisissent de garder leurs moutons au pâturage à l'année; pendant l'hiver, ils leur donnent du foin et des céréales. D'autres préfèrent garder leur troupeau à l'intérieur en tout temps afin de mieux surveiller les agneaux et de garder les prédateurs à l'écart. Toutefois, la plupart des éleveurs utilisent une combinaison des deux systèmes.

Les chiens bergers jouent un rôle important sur les fermes de moutons en protégeant les animaux des prédateurs et en aidant les éleveurs à les rassembler.

Certaines races de **chèvres** sont élevées pour leur viande alors que d'autres sont élevés pour la production de lait. On loge les chèvres laitières à l'intérieur et on les traite deux fois par jour, comme on le fait pour les vaches laitières. Les chèvres de boucherie demeurent parfois au pâturage, mais on doit les protéger des températures extrêmes et des prédateurs. Un chèvre produit 2,5 litres de lait par jour; il faut donc dix chèvres pour produire la même quantité de lait que produit une vache.

Certaines personnes choisissent de boire du lait de chèvre parce qu'elles ont une allergie ou une intolérance au lait de vache. Le Canada compte environ 6 700 fermes de chèvres et c'est en Ontario qu'on en dénombre le plus. (Source : www.statcan.gc.ca/pub/23-502-x/23-502-x2007001-fra.pdf)



COMBIEN PÈSENT-ILS?

On nous pose souvent des questions sur la taille ou le poids des animaux d'élevage. Voici le poids moyen des mâles de certains animaux d'élevage (les femelles pèsent un peu moins). On y a ajouté également une comparaison amusante.



Poulets – 2,2 kg



Dindons – 12 à 14 kg



Émeu – 45 à 50 kg



Porc – 100 kg



Mouton – 70 à 125 kg



Veau – 320 kg



Cheval quarterhorse – 544 kg



Wapiti – 420 à 600 kg



Bovin de boucherie – 680 kg



Éléphant d'Afrique – 7425 kg

SUER COMME UN COCHON? IMPOSSIBLE!

Contrairement à ce que l'on croit, les porcs aiment la propreté et ne sont pas en mesure de transpirer pour se refroidir. Les porcheries leur offrent un environnement propre; certaines sont même équipées d'un système de gicleurs pour rafraîchir les porcs en été.



UN ESTOMAC POUR L'HERBE SÈCHE?

Même si les chevaux ne sont pas des ruminants comme les vaches ou les cerfs, ils parviennent pourtant à bien digérer l'herbe, le foin, l'avoine, le maïs et l'orge. Au besoin, ils arrivent à survivre en se nourrissant d'herbe sèche, de broussailles et de feuilles d'arbres.



Les porcs vivent généralement dans des porcheries spécialement conçues pour eux. Elles sont équipées de ventilateurs ou de rideaux d'aération afin de pouvoir contrôler l'humidité et la température. Pour que les animaux demeurent exempts de maladie, les producteurs adhèrent à des règles très strictes en matière d'assainissement et de santé animale. Par exemple, certains producteurs exigent que tout visiteur qui entre dans la porcherie prenne une douche ou porte des bottes de plastique qu'il lui fournit.

Les truies mettent bas deux fois par année et chaque portée compte normalement de 8 à 12 porcelets. Peu avant la date prévue de mise bas, on amène les truies dans des cases de parturition où elles sont logées jusqu'au sevrage des porcelets. Certains estiment que ces cases sont trop petites, car elles restreignent les mouvements des truies. Pourtant, ces cases sont conçues pour offrir le meilleur environnement à la fois aux truies et aux porcelets. Les barreaux de la case servent d'appui à la truie lorsqu'elle se couche et les porcelets sont en sécurité, à l'abri des dangers. La section où dorment les porcelets peut être chauffée à l'aide d'une lampe chauffante ou d'un tapis chauffant.

Étude de cas : pas de cochons dans mon salon!

Élever des porcs, c'est facile, non? Il semble bien facile d'élever des porcs si l'on se fie aux images de films et de livres pour enfants représentant des porcs couverts de boue. Pourtant, le soin des animaux n'est jamais facile. Les porcs ne parlent pas et ne comprennent pas qu'ils gagneraient à être gentils les uns envers les autres. En outre, ils préfèrent vivre dans une case propre et sèche que dans un trou de boue.

Il faut faire des compromis puisqu'il n'existe pas de solutions simples ou idéales. Par exemple, en matière de logement, bien des producteurs préfèrent les cases individuelles aux cases collectives, même si les animaux disposent de moins d'espace ainsi. La raison est bien simple : les truies sont omnivores et font preuve d'agressivité si elles sont en concurrence avec d'autres truies pour obtenir des aliments.



Avantages :

- Les porcs se nourrissent et s'abreuvent seuls, sans se battre ou éprouver du stress lié à la concurrence
- Les éleveurs procurent des soins individualisés à leurs animaux, surveillent leur santé et la quantité quotidienne d'aliments ingérés

Désavantages :

- Les truies ne sont pas libres de se déplacer à leur gré. Elles peuvent seulement avancer, reculer ou se coucher.
- Les porcs ne sont pas en mesure d'établir des relations sociales avec d'autres porcs

Par exemple, les éleveurs de porcs du Canada, le gouvernement et l'industrie agricole ont investi 850 000 \$ dans la recherche sur le logement des truies au Prairie Swine Centre situé en Saskatchewan au cours des dix dernières années. Cet investissement démontre l'intérêt et la volonté de trouver des solutions pour améliorer la façon dont on élève les animaux.

Qu'avons-nous retiré de toutes ces études? La recherche a démontré qu'il est trop simpliste de considérer une seule variable prise à part. Il y a beaucoup de facteurs à prendre en compte, dont la santé et le bien-être de l'animal, la santé et la sécurité humaine, l'impact environnemental, la salubrité des aliments et l'aspect économique.

Au-delà des animaux d'élevage traditionnels

L'augmentation des communautés ethniques au Canada et la demande de produits diversifiés contribuent à stimuler l'essor des élevages non traditionnels. Le nombre de bisons et de lamas au pays a presque triplé entre 2001 et 2006. C'est principalement dans l'Ouest du Canada qu'on élève ces espèces. Les lamas sont élevés pour leur laine aussi douce que le cachemire. La moitié des lamas canadiens se trouve en Alberta.

On retrouve les cerfs et les wapitis principalement en Alberta (42 748 têtes) et en Saskatchewan (34 189 têtes). Le cheptel de l'Alberta a plus que triplé entre les deux derniers recensements. L'élevage des wapitis est désormais plus répandu que celui des cerfs. Le bois de velours de ces deux animaux est utilisé en médecine holistique et les produits fabriqués en Amérique du Nord sont exportés dans les pays du Pacifique. (Source : Statistique Canada)



REGARD SUR LE PASSÉ

L'élevage de races patrimoniales est en croissance. Certains producteurs se spécialisent dans l'élevage de races de bétail et de volaille qui étaient répandues il y a 50 ou 100 ans, mais qu'on ne voit plus dans les exploitations modernes. Les chefs cuisiniers, tout comme les consommateurs avertis, apprécient la saveur

particulière de la viande de ces animaux, comme celle des porcs de races Tamworth et Berkshire. Les producteurs reçoivent de meilleurs prix pour ces races d'animaux parce qu'elles croissent plus lentement et exigent plus de main-d'œuvre que les races modernes.

LE BIEN-ÊTRE OU LES DROITS DES ANIMAUX?

La vaste majorité des gens adhèrent au principe de bien-être des animaux qui veut que les humains aient le droit de se servir des animaux, mais qu'ils aient le devoir de les traiter sans cruauté. Les agriculteurs respectent ce principe. Par contre, les **défenseurs des droits des animaux** croient que les humains n'ont pas le droit de se servir des animaux, peu importe l'usage : l'alimentation, la fibre textile, le vêtement, le spectacle ou la recherche médicale. Il peut être difficile pour le simple citoyen de faire la part des choses dans ce débat. Les activistes, quelle que soit la cause qu'ils défendent, s'intéressent peu à trouver des solutions; ils préfèrent plutôt mettre l'accent sur les problèmes et soulever des cas extrêmes pour solliciter l'argent et l'appui du public.



Les agriculteurs n'ont aucun intérêt à affronter ces activistes. Ils préfèrent s'occuper de leurs animaux et tenter de trouver de meilleures façons de faire leur travail. Ils appuient la recherche scientifique sur le bien-être animal qui génère des informations pertinentes. Ils s'efforcent continuellement d'améliorer leurs pratiques et espèrent que les efforts de sensibilisation du public aideront à clarifier aux yeux des consommateurs ce que les éleveurs font et ne font pas! Si vous souhaitez en savoir davantage sur la manière dont les producteurs élèvent leurs animaux, n'hésitez pas à leur poser des questions.





Parlons de Cultures

FRUITS ET LÉGUMES

D'un bout à l'autre du Canada, on cultive plus de 120 types de fruits et légumes, y compris les pommes, les poires, les pêches, les cerises, les bleuets, les raisins, le ginseng, l'ail, les oignons, les carottes, les poivrons, les asperges, les pommes de terre, le chou-fleur, le concombre, le chou et le brocoli. La vaste majorité de la production se fait en Ontario, en Colombie-Britannique et au Québec.

(Source : www.ats-sea.agr.gc.ca/can/5302-fra.htm)

LES NÉO-CANADIENS = DE NOUVELLES CULTURES

Au Canada, les gens d'origine asiatique représentent plus de 60 % des immigrants. Les Chinois et les Asiatiques du Sud (Indiens, Pakistanais, Bangladais et Sri-Lankais) sont les deux communautés ethniques les plus importantes au pays. On prévoit que leur population atteindra quatre millions d'ici 2017. Les Néo-Canadiens recherchent les fruits et légumes qu'ils consommaient dans leur pays d'origine. Pour répondre à la demande, les agriculteurs canadiens ont commencé à produire des cultures non traditionnelles comme le pak-choï, le pé-tsai (chou chinois), les feuilles de moutarde, l'épinard d'eau chinois et le borécole (brocoli chinois).

Saviez-vous... qu'il existe plusieurs couleurs de carottes? Et oui, en plus des carottes orange, il y en a des pourpres, des jaunes et des blanches!

Un peu plus de la moitié des légumes produits au Canada sont transformés. Les cinq principales cultures sont : le maïs sucré, les petits pois, les carottes, les haricots et les tomates. Les pommes, les bleuets et les raisins représentent plus de 80 % des superficies en production fruitière.

(Source : http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collections/collection_2010/statcan/22-003-X/22-003-x2010001-fra.pdf)

Production en serres durant toute l'année

Nous achetons de plus en plus de fleurs et de légumes frais produits en serres à l'année. Entre 1996 et 2001, la superficie en culture abritée au Canada s'est accrue de 21 %. En 2006, on dénombrait 5 600 exploitations serricoles au Canada et plus de la moitié d'entre elles étaient situées en Ontario. La Colombie-Britannique et le Québec se classent au deuxième et troisième rang, respectivement. Avec 725 hectares en cultures abritées, l'Ontario est la plus importante région de production serricole de l'Amérique du Nord. Les principales cultures légumières sont les poivrons, les concombres et les tomates. Le secteur ornemental comprend les fleurs coupées, les plantes en pot, les plantes à massif et le matériel de multiplication. (Source : www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1205766026093&lang=fra)

De l'eau partout – pas vraiment!

Il est nécessaire d'irriguer certaines cultures délicates de grande valeur comme les fruits et légumes. Les systèmes d'irrigation offerts de nos jours visent à maximiser l'utilisation de chaque goutte d'eau. Les disponibilités en eau et la qualité de l'eau sont des enjeux qui touchent chacun d'entre nous. Certains champs sont drainés à l'aide de tuyaux souterrains afin d'enlever les surplus d'eau, ce qui accroît les rendements et améliore la qualité des cultures, en plus de réduire le ruissellement et l'érosion. Dans certaines provinces, on exige que les producteurs qui souhaitent prélever de l'eau pour des fins agricoles obtiennent d'abord un permis du gouvernement afin d'assurer une gestion de l'eau adéquate et respectueuse de l'environnement.





FOTO: JOURNAL CULTURAL RESOURCE MANAGEMENT SERVICES

MAIN-D'ŒUVRE FIABLE

La culture de fruits, de légumes et des autres produits horticoles est très exigeante en main-d'œuvre. Bon nombre de ces cultures sont plantées ou récoltées manuellement. Pendant les périodes de plantation et de récolte, les producteurs doivent accomplir beaucoup de travail en très peu de temps.

Le Programme des travailleurs agricoles saisonniers (PTAS) a été créé en 1966 pour permettre à 264 ouvriers agricoles jamaïcains d'effectuer la cueillette des pommes en Ontario. Selon l'accord négocié avec l'Organisation mondiale du commerce, seuls cinq pays sont autorisés à y participer : le Mexique, la Jamaïque, la République de Trinité-et-Tobago, la Barbade et l'organisation des États de la Caraïbe orientale.

Le PTAS diffère d'autres programmes similaires des travailleurs étrangers temporaires offerts aux employeurs canadiens. Grâce à ce programme souvent mal compris, de nombreuses personnes ont noué des amitiés et ont amélioré leur sort. En outre, il offre au secteur horticole canadien une source de main-d'œuvre fiable.

Les producteurs peuvent se prévaloir du PTAS à la condition qu'il n'y ait pas de Canadiens ni de résidents permanents qualifiés et disponibles. Le PTAS a des particularités qui le distinguent des autres programmes des travailleurs étrangers temporaires :

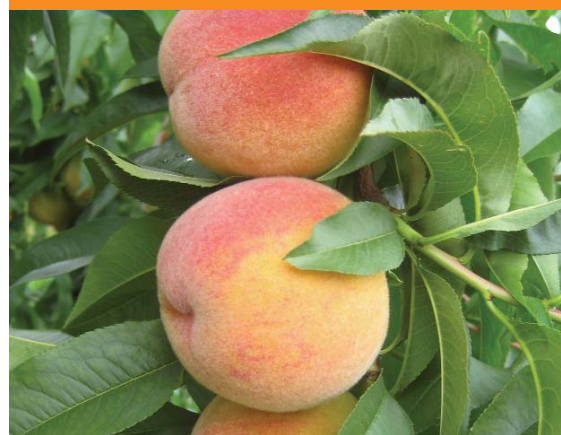
- Le gouvernement du Canada et les gouvernements des cinq pays participants ont conclu des protocoles d'entente.
- L'employeur doit fournir gratuitement un logement adéquat à ses employés étrangers.
- Les travailleurs étrangers sont inscrits au régime provincial d'assurance maladie dès leur arrivée.
- Les travailleurs étrangers admissibles ont droit aux prestations du régime de pension du Canada et à certaines prestations d'assurance-emploi, comme le congé parental.
- Les normes provinciales d'emploi et les normes d'indemnisation des victimes d'accidents du travail s'appliquent aux travailleurs étrangers comme s'ils étaient canadiens.
- Un contrat de travail à quatre entre l'employé, l'employeur, le gouvernement étranger et le gouvernement du Canada est en place.
- Les travailleurs étrangers touchent le même salaire qu'un Canadien toucherait pour le même emploi. La plupart du temps, il s'agit du salaire minimum, mais certains gagnent bien davantage. En fait, ils gagnent généralement beaucoup plus d'argent comme ouvrier agricole sur une ferme canadienne que s'ils avaient travaillé dans leur pays natal pendant la même période.

Des travailleurs mexicains affirment pouvoir toucher autant d'argent au cours d'un séjour de trois mois au Canada que pendant un an au Mexique s'ils parvenaient à se trouver un emploi chez eux. De nombreuses familles mexicaines ont réussi à surmonter la pauvreté grâce à l'argent qu'ils ont pu gagner au Canada et rapporter chez eux. Un emploi au Canada leur permet de construire une meilleure maison, d'accéder à de meilleurs soins de santé ou encore, d'envoyer un enfant à l'école secondaire, au collège ou à l'université.

Environ 20 000 travailleurs agricoles étrangers viennent au Canada chaque année dans le cadre du PTAS, un programme unique au monde. Plus de 85 % des travailleurs sont redemandés année après année. Nombreux sont ceux qui travaillent à la même ferme depuis plus de 20 ou 30 ans. Une fois devenus adultes, les enfants de ces travailleurs se voient également offerts des emplois au Canada. Des liens d'amitié se tissent entre certains travailleurs et les familles agricoles pour lesquelles ils travaillent et quelques-uns s'investissent dans leur communauté adoptive en faisant du bénévolat ou en participant à des clubs philanthropiques ou des groupes confessionnels.

Saviez-vous... que pour chaque travailleur agricole saisonnier du secteur horticole ontarien, 2,1 emplois canadiens sont créés dans l'industrie agroalimentaire? Sans les travailleurs venant au Canada dans le cadre du PTAS, plus de la moitié du marché horticole canadien serait remplacé par des importations. En outre, plusieurs fruits et légumes dont la production est exigeante en main-d'œuvre ne pourraient être cultivés ici (Source : Stevens Associates 2003 - Quest for a Reliable Workforce in the Horticulture Industry).

Pour plus amples renseignements, visitez www.farmsontario.ca (en anglais seulement).





Chaque chose en son temps

Saviez-vous... qu'il n'a pas toujours été possible d'acheter des fraises, des raisins et du maïs sucré à n'importe quel moment de l'année à l'épicerie? Les fruits et légumes atteignent la maturité à divers moments de l'année. Par exemple, les asperges sont l'un des premiers légumes à être récoltés; elles sont généralement prêtes en mai. En été, on récolte les cerises, les pêches, l'ail et les pommes de terre. L'automne est la saison des pommes, des citrouilles, des courges, des carottes, des oignons et bien d'autres.



Une saison drôlement longue!

Saviez-vous... qu'il est possible d'acheter des fraises et des framboises en dehors de la saison traditionnelle de cueillette? Il n'y a pas si longtemps, la saison des fraises durait seulement quelques semaines au printemps, généralement en juin. Mais aujourd'hui, les fermes de petits fruits cultivent des variétés de fraisières à jour neutre et des framboisiers d'automne; on peut donc se procurer des fruits produits localement de mai à la fin octobre.

Par exemple, Krause Farms, en Colombie-Britannique, a perfectionné l'art et la science de cultiver ces nouvelles variétés. Les plantules sont transplantées sur des buttes recouvertes d'un paillis de plastique et sont fertiguées par un système d'irrigation goutte à goutte. D'autres producteurs plantent ces variétés en serres et parviennent à récolter en mai, soit un mois plus tôt que la période de cueillette traditionnelle.

Les abeilles domestiques jouent un rôle



essentiel dans la production de fruits, de légumes et d'autres cultures. Elles pollinisent les fleurs afin qu'elles se transforment en fruit (comme dans le cas de la pomme) ou en légume (comme dans le cas de la citrouille). En fait, on estime que le tiers des aliments que nous mangeons ont été pollinisés par des abeilles. Le Canada produit annuellement environ 34 millions de kilogrammes de miel.

Au centre de chaque ruche se trouve une reine entourée d'un groupe d'ouvrières qui satisfont à tous ses caprices. Au Canada, la plupart des reines sont importées d'Hawaï. Elles sont envoyées dans une petite cage de la grosseur d'une boîte d'allumettes lorsqu'elles sont âgées d'un à deux mois. Cinq ouvrières l'accompagnent et la nourrissent pendant le voyage.



MAÏS, BLÉ, SOYA, CANOLA ET LÉGUMINEUSES

Les principales cultures céréalières et oléagineuses du Canada sont le maïs, le blé, le soya, le canola et les légumineuses. On cultive le maïs et le blé d'un bout à l'autre du pays. La culture du soya se fait surtout en Ontario, au Québec et au Manitoba alors que la culture du canola se fait principalement dans l'Ouest du Canada.

On attribue la mise au point du canola en grande partie à des chercheurs d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. L'huile de canola est devenue l'huile préférée de millions de personnes partout dans le monde en raison de ses qualités nutritives. Elle ne contient aucun gras trans. Sa teneur en gras saturé est la plus faible de toutes les huiles à friture communes et sa teneur en acides gras oméga-3 est la plus élevée. Cette année, les producteurs de l'Ouest du Canada cultiveront 600 000 hectares de canola avec des variétés spécialement mises au point pour approvisionner les restaurants McDonald en huile de canola stable et exempte de gras trans.

Saviez-vous... qu'une culture de soya de 40 hectares suffirait pour produire assez de boisson au soya pour qu'on puisse en donner deux verres à tous les résidents d'une ville de 216 000 habitants?

Le Canada est le plus important exportateur de légumineuses au monde. Cette classe de produits comprend les haricots, les pois, les pois chiches et les lentilles. Les légumineuses sont une source importante d'éléments nutritifs que l'on retrouve typiquement dans la viande et dans les légumes. Elles sont riches en protéines, en fibres, en acide folique, en fer et contiennent également d'autres minéraux.



La chambre forte du Jugement dernier

La Norvège a construit une chambre forte dans l'Arctique pour y préserver des semences d'un grand nombre d'espèces. On y entrepose des doubles d'échantillons qui sont conservés dans des banques de semences partout dans le monde au cas où la production alimentaire serait menacée en raison de grandes crises régionales ou mondiales.



LA GRANDE FAMINE EN IRLANDE : UNE MISE EN GARDE



En 1845, une maladie étrange a frappé les champs de pommes de terre de l'Irlande. Près de la moitié des champs ont été détruits. La maladie a plus tard été attribuée au champignon responsable de la brûlure de la pomme de terre. À l'époque, toute l'agriculture était « biologique » et rien ne pouvait sauver les pommes de terre qui étaient pourtant essentielles à l'alimentation des Irlandais. De nos jours, il est possible

de prévenir les pertes massives dues à la brûlure de la pomme de terre à l'aide de fongicides modernes. Cet exemple démontre clairement comment les pratiques agricoles modernes accroissent la sécurité alimentaire.

Des GPS pour diriger les équipements de ferme!

Bon nombre de producteurs pratiquent ce que l'on appelle « l'agriculture de précision », c'est-à-dire que leurs tracteurs et leurs équipements sont équipés de GPS qui les aident à gérer les travaux de champ comme l'ensemencement, la fertilisation, la protection des cultures et la récolte. Ils parviennent ainsi à réduire leur consommation de carburant et à maximiser l'utilisation des semences, des engrais et des produits antiparasitaires.

Si seulement les producteurs parvenaient à contrôler les conditions climatiques!

En fait, certains le font... en quelque sorte. Les conditions météorologiques sont parfois le principal facteur qui détermine si un producteur a une bonne ou une mauvaise année. La grêle constitue une grande menace, mais certains producteurs croient que les canons à grêle peuvent protéger leurs fruits. Leur fonctionnement est simple : un grêlon se forme à partir d'un ion positif, d'un ion négatif et d'une particule de poussière lorsque ceux-ci sont soumis à des conditions atmosphériques bien précises. Le canon émet des ondes sonores qui captent les ions positifs et brisent les grêlons. On peut activer le canon par téléavertisseur chaque fois qu'il y a une possibilité de grêle. Il est important de l'actionner au bon moment : si l'on attend trop longtemps, on ne peut prévenir la grêle. Bien que les canons à grêle présentent des avantages pour les producteurs et les consommateurs, ils sont très bruyants lorsqu'ils fonctionnent et émettent des bruits toutes les six secondes.





Bien plus que des aliments!

OÙ TROUVE-T-ON L'AGRICULTURE? PARTOUT!

La plupart de gens associent l'agriculture aux aliments. Il y a pourtant une multitude d'usage pour les sous-produits animaux. Jetez un coup d'œil sur notre liste de produits à base de produits agricoles. Vous découvrirez que l'agriculture touche à tous les aspects de la vie quotidienne.

UNE MAISON DE SOYA

Croyez-le ou non, il existe une maison construite avec du soya. En fait, il s'agit d'une maison de 112 mètres carrés exposée à la Royal Agricultural Winter Fair de Toronto en 2009 et elle n'est pas construite de fèves de soya en soi, mais de nombreux produits à base de soya ont été utilisés pour la construire et la décorer. Les peintures, les vernis, les adhésifs, les isolants, les armoires de cuisines, le dossier des tapis, les accessoires de salle de bain, les sofas, les matelas, les draps, les vêtements, les aliments, les savons et les cosmétiques contenaient tous du soya. Écologique et durable, l'huile de soya peut remplacer les huiles de pétrole dans plusieurs produits ménagers. Après l'exposition, la maison est devenue une maison de l'organisme Habitat pour l'humanité.

LE CANADA À LA COUPE DU MONDE DE SOCCER

Même si le Canada ne s'est pas qualifié pour la Coupe du Monde 2010 de la FIFA qui a eu lieu en Afrique du Sud, il a pourtant joué un rôle important dans le tournoi. Une entreprise du Manitoba a fourni 75 000 kilogrammes d'un mélange de semences de gazon composé de 85 % de ray-grass vivace et de 15 % de pâturin des prés qu'elle avait elle-même mis au point pour ensemercer les stades d'Afrique du Sud ainsi que tous les terrains de pratique. La Coupe du Monde est le plus important évènement sportif au monde, attirant 26 milliards d'auditeurs et de téléspectateurs.



À la maison...

- Porcelaine phosphatique (Royal Doulton)
- Pellicule plastique (emballage pour cadeaux)
- Allumettes (Red Bird)
- Crayons de cire de soya (Prang)
- Violon
- Cartouche d'encre d'imprimante (Brother)
- Nettoyant pour verre (Green Works)
- Chandelles de soya (Decora)

Au travail...

- Dynamite
- Plastiques biodégradables
 - Tasse de voyage à base de maïs
 - Règle à base de maïs
 - Ustensiles jetables à base de maïs
 - Verres transparents à base de maïs
 - Sacs à ordures compostables (Glad)

Sur la route...

- Pneus performants (Ultra HPR)
- Bougies d'allumage (Motomaster)
- Antigél (Prestone)
- Fluide hydraulique de freins (Prestone)
- Lingettes Armor-All
- Scellant pour asphalte
- Lubrifiants et huile pour moteurs

Dans notre alimentation...

- Oursons de gélatine
- Whisky Canadian Club
- Réglisse (Twizzlers)
- Gomme à mâcher Trident

À la pharmacie...

- Solution intraveineuse
- Pansements MediHoney
- Crème revitalisante (Thentix)
- Gouttes ophtalmiques (Visine Plus)
- Capsules gélatineuses (Liqui-Gels Advil)

Dans le meuble-lavabo...

- Dentifrice (Crest Expressions)
- Cosmétiques
 - Mascara Cover Girl
 - Fond de teint Cover Girl
 - Démaquillant Cover Girl
 - Crème régénératrice Oil of Olay
 - Rouge à lèvres (Elizabeth Arden)
- Baume pour les lèvres
 - Beurre à lèvres Yes To CarrotsMC
 - Burt's Bees avec cire d'abeille pure
- Rince-bouche (Scope)
- Produit antiseptique Purell
- Crème à raser (Gillette)
- Produits ayant une fragrance de vanille (Brume corporelle à la vanille de Body Shop)
- Shampoing (Pantene Pro V)

Dans nos divertissements...

- Balles de peinture (Heavy Metal)
- Feux d'artifice (modèle Cutaway)
- Équipement de sport (ballon de football en cuir de porc)

Pour plus amples renseignements, visitez www.wheresagriculture.ca, en anglais seulement.

Saviez-vous... que sur les 10 000 articles vendus dans une épicerie typique, au moins 2 500 articles contiennent du maïs sous une forme quelconque?

LES PLANTES COMME SOURCE D'ÉNERGIE

Notre société dépend beaucoup du gaz naturel, du pétrole et d'autres ressources non renouvelables comme source d'énergie. Des agriculteurs commencent à cultiver des plantes destinées spécifiquement à la production d'énergie comme la chaleur pour chauffer nos maisons et les serres où l'on cultive des fleurs et des légumes. Les deux principales espèces cultivées à ces fins sont le panic érigé et le miscanthus, soit deux types de graminées. On les appelle « cultures énergétiques » ou « cultures bioénergétiques » ou encore « biomasse ».

Le biodiesel : un carburant qui nous propulse vers l'avenir

Le biodiesel est un carburant de rechange propre que l'on obtient à partir de ressources renouvelables comme les graisses animales et les huiles végétales. Les marchés actuels pour le biodiesel comprennent les transports en commun, le transport maritime et d'autres secteurs sensibles comme le secteur minier.

Il est possible qu'un jour, vous fassiez le plein de biodiesel à votre station-service locale. Le biodiesel fait à partir de graisses animales ou de suif a un bilan énergétique positif, c'est-à-dire qu'il contient plus d'énergie que l'énergie nécessaire à le produire). En outre, il n'émet pratiquement pas de soufre et, contrairement au pétrole, est une énergie renouvelable. Les agriculteurs seront sans doute des sources d'énergies vertes et innovantes de l'avenir.

De bonnes idées prennent racine

L'éthanol est un carburant renouvelable produit à partir de végétaux. L'éthanol a fait ses débuts à titre de combustible renouvelable lorsque Henry Ford a conçu son Modèle T. Plus tard, l'essence a supplanté l'éthanol parce qu'elle était plus simple à utiliser dans les moteurs et qu'elle était plus abondante et moins coûteuse. De nos jours, l'éthanol reprend du poil de la bête, car les consommateurs réclament des combustibles plus respectueux de l'environnement et moins nocifs pour la santé humaine.

Typiquement, l'éthanol est ajouté à l'essence. L'Ontario exige que l'essence en contienne 5 %. Il faut 50 millions de boisseaux de maïs pour produire la quantité d'éthanol requise pour répondre à cette demande nouvellement créée. Cette mesure permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre qu'auraient dégagés 200 000 voitures.



Calcul de l'énergie verte :

- De Charlottetown à Vancouver : 5 718 km
- 9 885 kg de maïs par hectare (Ontario, 2008)
- 2,5 kg de maïs = 1 litre d'éthanol
- 9,5 litres de maïs par km
- = 540 litres
- = 1,350 kg de maïs

Cette quantité de maïs peut être produite sur moins d'un septième d'hectare, ce qui représente le quart d'un terrain de football canadien.

Bonus : L'éthanol est une énergie renouvelable qui émet moins de dioxyde de carbone que l'essence.



Saviez-vous... que les automobiles participant à la course de l'IndyCar Series d'Edmonton en 2009, carbureraient à l'éthanol à 100 %? Elles atteignent 380 km/h avec un carburant vert et renouvelable!

Fait intéressant : Des chercheurs de l'Université du Manitoba utilisent des gobelets en papier de Tim Hortons pour produire du biocarburant comme l'éthanol. Peut-être qu'un jour, les gens visiteront Tim Hortons pour faire à la fois le plein de caféine et le plein de biocarburant!

Ford et les fèves magiques

Bien avant le biodiesel, le soja a joué un rôle important dans l'industrie automobile. En 1935, Henri Ford utilisait du soja dans la fabrication et comme liant dans ses fonderies. À elle seule, Ford consommait la production de 30 000 hectares de soja.

De cet usage est née l'idée d'utiliser les protéines de soja pour faire une nouvelle matière plastique miracle. On ajoutait du phénol et du formaldéhyde aux protéines extraites du tourteau de soja pour produire un composé de plastique utilisé dans des leviers de changement de vitesse, des boutons, des ensembles de commutateurs électriques et des carter d'allumeurs des automobiles Ford de la fin des années 1930.

Les constructeurs d'automobiles du 21^e siècle ont à nouveau recours aux plantes comme le maïs, le panic érigé et le soja pour la fabrication de pièces d'automobiles. En plus d'être moins dommageables pour l'environnement, les bioplastiques sont plus économiques que les plastiques à base de pétrole, et certains sont même plus résistants. Les sièges de neuf modèles d'automobiles Ford contiennent de la mousse fabriquée avec du soja. En outre, les plateaux de rangement de la Ford Flex sont fabriqués avec du plastique contenant du panic érigé.

On peut désormais se procurer des huiles à moteur et des lubrifiants écologiques à base d'huile de soja et d'huile de canola; d'ailleurs, de plus en plus de municipalités et d'entreprises canadiennes les utilisent.

Fait intéressant : Un boisseau de fèves de soja donne un 5,6 litres de biodiesel. Pour plus amples renseignements, visitez www.greenfuels.org (en anglais seulement).



Les Agriculteurs: des environnementalistes actifs

L'AGRICULTURE D'ANTAN ÉTAIT-ELLE PLUS ÉCOLOGIQUE?

On croit souvent à tort que l'agriculture d'antan était en harmonie avec la nature et que la dégradation de l'environnement est liée à l'avènement de l'agriculture moderne. L'histoire révèle pourtant une réalité bien différente.

Par exemple, avant 1850, les pionniers avaient adopté un système de monoculture de blé en alternance avec une jachère d'été bisannuelle. Autrement dit, il y avait une production qu'une année sur deux et, pendant l'année non productive, on travaillait intensément la terre. Ce système inefficace entraînait la détérioration des sols et une baisse du taux de matière organique.

Les méthodes de protection des cultures d'antan consistaient à un travail excessif du sol ou à la pulvérisation de composés chimiques inorganiques contenant du soufre, du mercure et de l'arsenic. Bon nombre de ces produits ne sont plus utilisés de nos jours à cause de leur toxicité ou de leur persistance dans l'environnement.

Entre les années 1960 et les années 1980, la monoculture du maïs était fréquente et a entraîné de sérieux problèmes de ravageurs et de dégradation des sols dans bien des régions.

Nous avons depuis tiré des leçons du passé. La rotation des cultures est devenue la norme. Nos sols sont en meilleure santé et les produits de protection des cultures sont plus sécuritaires et hautement réglementés.

Le mode de vie et le gagne-pain des producteurs agricoles sont intimement liés à la terre; c'est pourquoi ils comprennent mieux que la plupart des gens l'importance de préserver la santé des sols et la pureté de l'eau et de l'air. Ils vivent sur leurs fermes avec leur famille et dépendent de l'environnement pour créer un milieu sain où il fait bon vivre et où les conditions sont favorables aux cultures et à l'élevage.

Par leurs contributions aux associations professionnelles agricoles, les producteurs investissent dans la recherche et aident à mettre en place des programmes visant à disséminer les résultats de recherche aux membres de leur association. En fait, le Canada est un leader mondial en matière de programmes environnementaux destinés aux exploitants agricoles.



PLANS

AGROENVIRONNEMENTAUX

D'un bout à l'autre du Canada, le programme à participation volontaire connu sous le nom de Plan agro-environnemental (ou Plan environnemental de la ferme selon la province) aide les producteurs à examiner leur exploitation dans le but de cerner les problèmes environnementaux et d'établir des objectifs ainsi qu'un échéancier pour apporter des améliorations. À ce jour, 85 % des agriculteurs de l'Île-du-Prince-Édouard ont élaboré un plan agroenvironnemental. En Ontario, 70 % des agriculteurs ont participé au programme; collectivement, ils ont investi plus de 600 millions de dollars sur une période de vingt ans dans des projets d'amélioration de l'environnement.

Ce programme a une incidence positive tangible sur l'environnement et sur les familles vivant en milieu rural. Il connaît un tel succès que d'autres provinces et d'autres pays l'ont copié.



L'ÉLEVAGE ET L'ENVIRONNEMENT

Est-ce du gaspillage de se servir des céréales pour nourrir les animaux? C'est une erreur de croire que les animaux d'élevage du Canada consomment des aliments qui pourraient servir à nourrir les populations des pays en développement. Le bétail et les humains ne se concurrencent pas pour les céréales. Par exemple, seulement 10 % du maïs produit entre dans des aliments pour consommation humaine.

Dans les pays qui n'ont pas de surplus de céréales, les animaux mangent principalement de l'herbe et des fourrages ou d'autres aliments qui leur conviennent. On donne généralement aux animaux d'élevage du maïs fourrager ou de l'orge alors que les humains

consomment surtout du blé et du riz. Les animaux peuvent manger de l'herbe, des grains déclassés en raison de dommages causés par des ravageurs ou par des intempéries, des résidus de culture comme les tiges de maïs, le feuillage et la paille ainsi que les sous-produits de la transformation alimentaire comme les grains (ou les parties de grains) inutilisables dans la production de céréales pour petit déjeuner. Dame Nature étant capricieuse, il arrive parfois que des céréales qui étaient destinées à l'alimentation humaine soient endommagées par des insectes ou des intempéries et qu'elles deviennent impropres à la consommation humaine, mais qu'elles soient quand même adéquates à l'alimentation animale.

En moyenne, le Canada produit annuellement 50 millions de tonnes de céréales (blé, orge, maïs, avoine et seigle) et en exporte la moitié. Les céréales de grande qualité entrent dans la production de pâtes, de pain et d'autres produits de boulangerie; elles ne sont pas utilisées dans l'alimentation animale ou dans la production d'éthanol. (Source : www.greenfuels.org/mythbust.php?id=a71c1033-4328-102b-b3dc-0030488d2a96, en anglais seulement)

De nos jours, la faim dans le monde découle de problèmes liés à la politique, à l'économie ou à la distribution et non à une incapacité de produire. À l'échelle mondiale, il n'y a jamais eu plus d'aliments par personne.

De quoi est composé le sol?

Le sol est composé de trois éléments : du sable, du limon et de l'argile. Considéré seul, chaque élément a ses propres caractéristiques, bonnes et mauvaises, mais lorsqu'ils sont mélangés ensemble, ces éléments créent un substrat idéal pour la croissance des plantes. La texture du sol dépend de la proportion de chaque élément.

Sable – ce que l'on trouve à la plage

Limon – ce que l'on trouve en bordure d'un cours d'eau

Argile – ce que l'on trouve dans le fond d'une vallée

Loam – un sol composé de sable, de limon et d'argile dans les proportions idéales pour les cultures!

La couleur du sol est très révélatrice; elle nous permet de connaître vaguement les origines, l'âge et le contenu du sol.

Saviez-vous... que la fabrication d'aliments pour animaux joue un rôle important dans le recyclage? Par exemple, pour produire de l'éthanol à partir du maïs, on doit en extraire l'amidon. Ce qui reste après ce processus s'appelle la drêche de distillerie. Ce sous-produit est riche en fibres, en protéines, en lipides et en minéraux et convient très bien à l'alimentation animale. Les fabricants d'aliments l'utilisent comme ingrédient dans les aliments destinés aux porcs et aux bovins. Une grande partie des récoltes de soya est destinée à la production d'huile. Les écales de soya résultant du processus d'extraction d'huile sont moulues pour produire le tourteau de soya, un sous-produit riche en protéines qui convient à l'alimentation animale.

Est-ce que le fumier contamine l'eau?

Du fumier mal géré peut en effet contaminer l'eau, mais les agriculteurs sont très vigilants à cet égard.

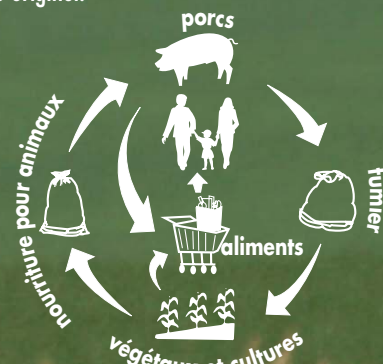
Un plan de gestion des éléments nutritifs permet aux producteurs de maximiser l'utilisation des éléments nutritifs de toutes sources, y compris du fumier et des engrais, tout en protégeant l'environnement. L'établissement d'un plan de gestion des éléments nutritifs comprend :

- **des analyses de sols et de fumier** : en connaissant la quantité exacte des éléments nutritifs présents dans le sol et dans le fumier de la ferme ainsi que les besoins des cultures, le producteur épand seulement ce que les plantes peuvent absorber et utiliser.
- **la calibration des épandeurs** : les producteurs peuvent ainsi épandre les quantités voulues avec précision.
- **la gestion du fumier entreposé** : les producteurs disposent des meilleurs systèmes d'entreposage et de manutention du fumier.
- **l'emplacement judicieux des nouvelles installations agricoles** : les producteurs doivent s'assurer que toute nouvelle installation est suffisamment éloignée des ressources naturelles et des voisins (en fonction de la taille du troupeau et du type d'animaux).
- **la planification des mesures d'urgence** : elle permet aux producteurs de réagir efficacement et rapidement en cas d'urgence.

LE BÉTAIL : LES PREMIERS RECYCLEURS

Environ 30 % des terres agricoles canadiennes sont trop pentues, trop rocheuses, trop froides ou trop humides pour la culture, mais elles conviennent à l'élevage du bétail. Le bétail n'est pas en concurrence avec les humains pour les céréales. En fait, on estime que 80 % des aliments ingérés par les bovins, les moutons, les chèvres et les chevaux sont indigestes pour les humains.

Les animaux d'élevage convertissent des matières végétales peu énergétiques et indigestes pour les humains en aliments riches en protéines, tout en produisant de la matière organique (le fumier) qui enrichit le sol. C'est le programme de recyclage original.





Et les odeurs dans tout cela?

Il n'y a rien comme l'odeur du fumier pour déclencher des conflits entre agriculteurs et non-agriculteurs. Les odeurs de fumier font partie des réalités de la vie et elles ne disparaîtront pas de sitôt. Elles peuvent se dégager des bâtiments d'élevage et des lieux d'entreposage du fumier, mais elles sont plus perceptibles à certaines périodes de l'année, notamment lorsque le fumier est épandu dans les champs comme engrais naturel.

La recherche et l'innovation ont permis de réduire les odeurs jusqu'à un certain point, mais la meilleure stratégie à cet égard demeure toujours la courtoisie. Certains agriculteurs avisent leurs voisins avant d'épandre du fumier afin de ne pas contrecarrer leurs projets. En retour, les agriculteurs sollicitent leur tolérance en leur expliquant qu'un certain degré d'odeur est inévitable.

Bon pour l'eau, bon pour les animaux sauvages, bon pour la société

L'une des façons évidentes de garder l'eau exempte de fumier consiste à restreindre l'accès du bétail aux cours d'eau. À l'Île-du-Prince-Édouard, c'est la loi. Afin de protéger les rives et la qualité de l'eau, les associations professionnelles agricoles encouragent activement les propriétaires fonciers à établir et à entretenir des zones tampons en bordure des plans d'eau.



Qu'est-ce qu'une zone tampon?

Une zone tampon est une bande herbeuse le long des plans d'eau tels que les ruisseaux. Les zones tampons, qu'on appelle également « bandes riveraines », procurent une multitude d'avantages dont :

- la réduction de l'érosion causée par le piétinement du bétail
- le rafraîchissement de la température de l'eau (grâce à l'ombrage) qui attire les espèces de poissons souhaitables
- un accroissement de la biodiversité grâce à des habitats riverains plus riches et plus diversifiés
- et bien plus encore!

Les éleveurs de bovins, de moutons et de chèvres offrent à leurs animaux d'autres sources d'eau pour l'abreuvement. Par exemple, ils peuvent se servir de pompes solaires pour fournir de l'eau à leurs animaux à une certaine distance des cours d'eau.

Les agriculteurs sont les gardiens de la nature et comprennent l'importance de préserver la qualité des sols et de l'eau. Ils investissent temps et argent dans la protection de l'environnement.

DU FUMIER ÉLECTRISANT

Quelques exploitants de fermes laitières génèrent de l'électricité avec le fumier de leurs vaches par digestion anaérobie. Il s'agit d'un procédé par lequel la matière organique telle que le fumier de bétail, les végétaux et les résidus de la transformation alimentaire produit un gaz riche en méthane (biogaz) en se décomposant en l'absence d'oxygène. Le biogaz est un gaz renouvelable qui peut servir à produire de la chaleur ou d'électricité ou qui peut être transformé en un substitut de gaz naturel. Quant aux sous-produits de la digestion anaérobie, ils peuvent être utilisés comme engrais ou comme litière.

QU'EN EST-IL DES GAZ À EFFET DE SERRE?

J'ai entendu dire que l'agriculture génère des gaz à effet de serre. Que font les agriculteurs à ce sujet? Bien qu'il soit vrai que l'agriculture contribue à ce problème, elle fait également partie de la solution.

Selon les chercheurs, l'agriculture serait responsable de 10 % des émissions canadiennes de gaz à effet de serre. Le méthane, dont la principale source est le bétail, représente le tiers des émissions attribuables à l'agriculture. Le reste est principalement de l'acide nitreux qui se dégage des sols agricoles, notamment ceux qui ont été fertilisés avec des engrais chimiques ou du fumier.

Le dioxyde de carbone est un autre gaz à effet de serre qui a des conséquences bien plus sérieuses pour la société. L'agriculture en émet très peu. En fait, l'agriculture contribue à limiter les émissions de ce gaz en le piégeant dans les sols et dans les cultures. Par exemple, la production de 100 boisseaux de maïs permet de piéger de six à sept tonnes de dioxyde de carbone et de dégager près de cinq tonnes d'oxygène dans l'atmosphère. La production canadienne de maïs génère à elle seule suffisamment d'oxygène pour tous les Canadiens année après année.



« Quelques-unes de nos terres appartiennent à notre famille depuis trois générations. Nous avons le devoir d'en prendre soin afin que, quand viendra le temps de les léguer à nos enfants, elles soient dans un meilleur état qu'au moment où elles nous ont été léguées. Les agriculteurs canadiens sont beaucoup plus sensibles aux préoccupations environnementales qu'ils l'étaient auparavant. Nos investissements dans l'environnement ont crû au même rythme que nos investissements dans l'expansion de notre ferme. »

Brent Robinson, éleveur de porcs

Selon une étude récente menée par des chercheurs de l'Université de Stanford, les progrès agricoles des dernières décennies ont eu pour effet de ralentir le réchauffement de la planète en empêchant 590 milliards de tonnes métriques de dioxyde de carbone de se dégager dans l'atmosphère. Grâce aux progrès, les agriculteurs produisent davantage d'aliments par hectare et n'ont pas à convertir des forêts et d'autres habitats naturels en terres agricoles, ce qui générerait du dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. Sans les avancées technologiques, les experts estiment qu'il nous faudrait cultiver quelques milliards d'hectares

supplémentaires, ce qui serait impossible sur notre planète.

Selon un chercheur de pointe de l'Université de Californie à Davis, la réduction de la consommation de viande et de produits laitiers ne constitue pas un moyen valable de freiner le changement climatique. Il faudra plutôt utiliser moins de ressources non renouvelables telles que le pétrole et le charbon dans la production d'électricité, de chaleur et de carburant automobile. Les agriculteurs tracent la voie dans le développement de notre nouvelle économie verte!

Remuer la terre? Au contraire....

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

Le travail du sol est une pratique millénaire qui consiste à labourer et à herser le sol dans le but, entre autres, d'éliminer les mauvaises herbes. Bon nombre de producteurs canadiens ont adopté des pratiques de conservation du sol ou de culture sans labour. Ainsi, les résidus de culture de l'année précédente, dont le chaume, sont laissés à la surface du sol où ils contribuent à enrichir la terre en matière organique. En outre, ces pratiques favorisent la survie des insectes bénéfiques, permettent de réduire les pertes d'éléments nutritifs, préviennent l'érosion du sol et nécessitent moins de main-d'oeuvre et de carburant pour la préparation du sol, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre.

Entre 1991 et 2001, le nombre de producteurs ayant recours à ces pratiques écologiques est passé de 27 % à 63 %. La réduction des émissions de gaz à effet de serre attribuable à l'adoption de ces pratiques équivalait à celle qu'aurait l'élimination de 125 000 automobiles.

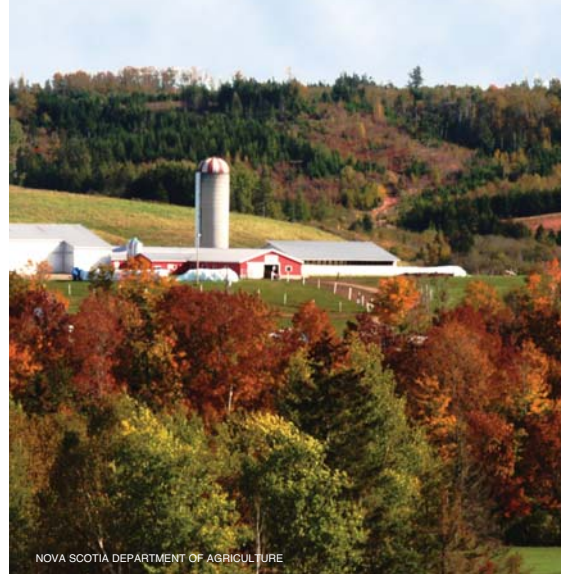
Céréales, pâturages et bovins

Nombreux sont ceux qui croient qu'il est moins dommageable pour l'environnement d'élever les bovins dans des pâturages plutôt que de les transférer dans des parcs d'engraissement pour la phase de finition où ils sont nourris aux céréales. Pourtant, une récente étude menée en Australie a conclu le contraire : les bovins d'emboche produisent plus de gaz à effet de serre que les bovins finis dans des parcs d'engraissement. Les chercheurs du Water Research Centre de l'Université de New South Wales expliquent que les bovins digèrent plus facilement les céréales; par conséquent, ils produisent beaucoup moins de méthane s'ils sont nourris aux céréales que s'ils broutent au pâturage. Effectivement, dans leur étude, les bovins nourris aux céréales ont produit 38 % moins de méthane. En outre, étant donné que les bovins en parc d'engraissement atteignent leur poids de marché plus rapidement, ils produisent moins de méthane puisqu'ils vivent moins longtemps.

(Source : <http://news.discovery.com/earth/grass-fed-beef-grain.html>, en anglais seulement)



ALBERTA BEEF



NOVA SCOTIA DEPARTMENT OF AGRICULTURE

Saviez-vous...

qu'un hectare de maïs piège près de 20 tonnes de dioxyde de carbone pendant la saison de croissance? (Source : Département de l'Agriculture des États-Unis)



HABITATS FAUNIQUES : PAS SEULEMENT DANS LES PARCS

Au Canada, plus de 30 % des 68 millions d'hectares classifiés comme terres agricoles ne conviennent pas aux cultures pour diverses raisons (par exemple si le sol est trop rocheux, humide ou sec ou si le terrain est trop pentu). Ces terres sont souvent utilisées comme pâturage pour y faire brouter le bétail, mais beaucoup d'entre elles servent également d'habitat faunique. De nombreux agriculteurs choisissent des pratiques qui favorisent la biodiversité et assurent le maintien des populations d'animaux sauvages. Par exemple, ils ensemencent ces terres d'herbes indigènes ou ils les utilisent comme pâturages tournants. En outre, ils prennent soin d'aménager des zones tampons autour des plans d'eau.

Saviez-vous... que les gaz à effet de serre ne sont pas produits par des serres? Ce sont des gaz qui agissent comme un écran en retenant la chaleur dans l'atmosphère, un peu comme les vitres d'une serre qui retiennent la chaleur. Le méthane et le dioxyde de carbone en sont des exemples. On croit que ces gaz causent le réchauffement de la planète.

LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ

Au Canada, les éleveurs de bovins détiennent et gèrent environ 30 % des terres agricoles utilisées comme pâturage. Le surpâturage peut entraîner l'érosion du sol et une diminution des populations d'espèces indigènes, c'est pourquoi la biodiversité et la conservation des habitats sont parmi les priorités des éleveurs de bovins.



Chaque année, la Canadian Cattlemen's Association décerne le prix The Environmental Stewardship Award à un éleveur de bovins qui a adopté des pratiques de conservation nettement supérieures aux pratiques normales de l'industrie. En 2009, c'est la famille Madley du Canyon Ranch en Colombie-Britannique qui a reçu ce prix. Cette ferme appartient aux Madley depuis cinq générations. Des clôtures protègent les zones riveraines. La famille a installé des abreuvoirs et a clôturé l'accès à un ruisseau pour protéger une zone de reproduction du courlis et d'autres oiseaux. Les enclos d'attente sont situés bien en retrait du ruisseau, laissant ainsi une zone tampon qui limite le ruissellement et empêche les éléments nutritifs et les bactéries d'atteindre le ruisseau. En outre, la famille a clôturé les sources d'eau souterraine et les canaux latéraux du ruisseau afin de protéger les saumoneaux.

Des aliments et de l'électricité produits à partir d'ordures

En Colombie-Britannique, une entreprise serricole utilise les ordures de Vancouver pour produire des légumes et générer suffisamment d'électricité pour éclairer 6 700 foyers. Ce faisant, elle prévient l'émission de 40 000 tonnes de dioxyde de carbone par année. Le méthane produit dans un site d'enfouissement est acheminé à l'entreprise serricole par conduite où il est converti en électricité et en chaleur. La chaleur sert à la production des légumes.



L'USAGE DE PESTICIDE CONTRIBUE À LA PROTECTION DE LA FAUNE

Vrai ou faux :

Vrai. Cela vous semble étrange? Détrompez-vous! Ce qui menace le plus les espèces sauvages, c'est la perte d'habitat.

Les pesticides aident les agriculteurs à produire plus d'aliments sans qu'ils aient à mettre de nouvelles terres en production. Les produits utilisés sont ciblés, sécuritaires et strictement réglementés. Des analyses rigoureuses montrent que les concentrations de résidus de pesticides dans les aliments produits au Canada sont de 100 à 1000 fois moindres que la norme de l'Organisation mondiale de la santé. (Source : www.Pestfacts.org, en anglais seulement)

LE PLASTIQUE SE FAIT DONNER UN COUP DE POUCE

Contrairement à la plupart des matériaux synthétiques, les produits animaux et végétaux se biodégradent rapidement. L'ajout de sous-produits alimentaires dans des matériaux comme le plastique accélère le processus de biodégradation.

ADIEU MONOCULTURE MONOTONE

La variété met du piquant. Les agriculteurs produisent divers types de cultures chaque année et évitent de semer la même culture dans le même champ année après année. La rotation des cultures aide à prévenir l'accroissement des populations de ravageurs et favorise la santé des sols. À l'Île-du-Prince-Édouard, une rotation de trois ans est maintenant obligatoire. La plupart des producteurs cultivent la pomme de terre, suivie d'une céréale comme le blé ou l'orge, suivie de plantes fourragères.



EXPLOITER LE VENT

Très répandus en Europe depuis quelques décennies, les parcs éoliens, communément appelés « fermes éoliennes », connaissent un essor rapide au Canada. En fait, 2009 fut la première année où il y avait au moins un parc éolien dans chacune des provinces. L'électricité éolienne alimente déjà un million de foyers canadiens en énergie propre.

Malgré cette croissance, les grandes éoliennes modernes demeurent peu connues des Canadiens. La plupart des gens n'en ont jamais vu ou entendu et comprennent mal leur fonctionnement. Certains s'inquiètent du bruit et des vibrations qu'elles émettent et des conséquences néfastes qu'elles ont pour la faune. L'Association canadienne de l'énergie éolienne s'efforce de dissiper ces mythes.

Par exemple, l'industrie de l'énergie éolienne s'est engagée à réduire au minimum l'impact des grandes éoliennes sur la faune et les oiseaux. Elle mène des études pour s'assurer que les sites proposés dérangent le moins possible les habitudes migratoires des oiseaux.

RÉCOLTER LES RAYONS DE SOLEIL

Nous sommes de mieux en mieux informés au sujet de l'énergie et nous cherchons tous des moyens de réduire les coûts de l'énergie ainsi que notre empreinte écologique. Les agriculteurs s'orientent vers le soleil et le vent comme sources d'énergie. Certains installent des panneaux solaires ou des éoliennes sur leurs fermes dans le but d'utiliser l'énergie générée eux-mêmes ou de la vendre aux réseaux électriques qui alimentent les maisons, les bureaux et les usines des villes canadiennes.

En Ontario, la deuxième plus importante exploitation bovine a fait installer des panneaux solaires sur le toit de cinq étables. Avec sa capacité de 675 kilowatts, le système produit suffisamment d'énergie pour alimenter 67 foyers ou pour allumer 45 000 ampoules fluorescentes compactes de taille moyenne.



Faits intéressants au sujet des éoliennes :

- Le tiers des parcs éoliens canadiens sont situés en Ontario.
- Une éolienne moderne mesure 80 mètres de hauteur.
- Les parcs éoliens produisent près de 2 % de toute l'électricité produite au Canada.
- Le Canada s'est fixé comme objectif de produire 20 % de son électricité par éoliennes d'ici 2025, ce qui créerait 52 000 emplois à plein temps principalement en milieu rural.
- Un parc éolien typique (y compris la tour, la sous-station et les routes d'accès) n'utilise que cinq pour cent du terrain alloué.
- 86 % des Ontariens souhaitent que leur administration municipale encourage et facilite le développement de l'énergie éolienne.

Pour plus amples renseignements, visitez www.canwea.ca/index-f.php

Saviez-vous... que le bruit que génère une éolienne est plus faible que le bourdonnement d'un bureau ou des sons d'une maison typique? La plupart des gens écoutent de la musique à un volume typiquement deux fois plus fort que le bruit émit par une grande éolienne?

En plus de produire une énergie propre et écologique, les parcs éoliens créent des emplois spécialisés et bien rémunérés en milieu rural. Pour certaines familles, le revenu supplémentaire gagné en travaillant dans un parc éolien leur permet de garder la ferme plutôt qu'avoir à la vendre.

Selon un sondage d'opinion mené par Ipsos Reid, l'énergie éolienne a un important appui des Canadiens en raison des avantages environnementaux qu'elle offre et du soutien qu'elle apporte aux agriculteurs, à l'emploi et à l'infrastructure rurale.

QU'EST-CE QUE LA BIOTECHNOLOGIE?

La biotechnologie permet de transférer des caractères génétiques souhaitables d'un organisme ou d'une substance biologique à un autre organisme. Fabriqués à l'aide de levures, le pain, la bière et le vin sont des exemples tirés des débuts de cette science. De nos jours, des vaccins, des antibiotiques et d'autres médicaments sont manufacturés à l'aide d'agents biologiques. Appliquée à la production alimentaire, la biotechnologie vise à influencer les processus biologiques de façon à accroître les approvisionnements, l'uniformité, la durabilité et la qualité des produits d'origine végétale ou animale que nous utilisons.

Le rôle de la science en production alimentaire

UN NOUVEAU MONDE OU UN MONDE MEILLEUR?

La plupart des gains spectaculaires de productivité en agriculture du dernier siècle ont été rendus possibles grâce à la science. En fait, la science a permis d'améliorer tous les aspects de l'agriculture, y compris la génétique des animaux et des plantes, la gestion des sols, la lutte contre les ravageurs et les maladies, l'alimentation animale, les bâtiments d'élevage et même la précision des prévisions météorologiques.

La société en général y trouve également son compte puisqu'elle bénéficie d'une source fiable d'aliments nutritifs et abordables sans pour autant avoir à défricher de nouvelles terres.

De nombreuses innovations, comme les engrais chimiques, atteignent leurs limites et ne pourrions occasionner de nouveaux gains. Pour continuer de progresser, il faudra de nouvelles avancées.

Certaines personnes voient le progrès scientifique d'un oeil critique. Des mots comme « biotechnologie » et « génie génétique » suscitent parfois la crainte. Examinons-les de plus près.

Une chose est certaine : pour nourrir une population mondiale croissante en évitant d'endommager les écosystèmes et les processus naturels dont dépend toute vie, l'agriculture doit continuer d'évoluer.



Certaines variétés de maïs ont été modifiées pour qu'elles soient protégées contre certains insectes nuisibles (comme cette pyrale du maïs) sans qu'on ait à recourir à des insecticides. Pour plus amples renseignements à ce sujet, visitez www.agcare.org (en anglais seulement).

USDA

QU'EST-CE QUE LE GÉNIE GÉNÉTIQUE?

Le génie génétique est une branche de la biotechnologie. Il rend possible la modification du patrimoine génétique d'un organisme vivant soit par l'ajout, soit par le retrait de gènes particuliers. Il en résulte un organisme génétiquement modifié ou OGM. Les variétés génétiquement modifiées offrent une solution aux problèmes d'infestation autre que le recours aux pesticides. Puisque, les OGM permettent de réduire l'usage des pesticides, on les considère comme écologiques et rentables. Le canola résistant à l'herbicide connaît un succès fulgurant : plus de 70 % des semences de canola vendues au Canada sont génétiquement modifiées. Les producteurs peuvent appliquer certains types d'herbicides sur ces cultures pour éliminer les mauvaises herbes sans pour autant endommager leurs cultures.

La biotechnologie végétale conduira au développement de variétés à valeur ajoutée que l'on produira comme aliments fonctionnels ou comme produits nutraceutiques. Elle se retrouve donc dans des vaccins ou des composés nutritionnels servant à prévenir ou à traiter des maladies. Les fermes pourraient devenir les pharmacies de demain.

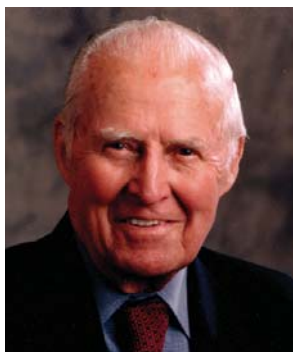


Les consommateurs ne saisissent pas nécessairement en quoi la résistance aux herbicides peut être avantageuse. Par contre, ils s'intéressent beaucoup à leur santé et à leur bien-être. À cet effet, la biotechnologie offre de nombreuses possibilités; en voici quelques exemples :

- des tomates qui contiennent plus de lycopène, lequel est un antioxydant qui réduit les risques de cancer de la prostate;
- des noix exemptes de protéines allergènes qui peuvent être consommées sans problème par les personnes allergiques aux noix régulières;
- des plants de tabac qui produisent des composés combattant la maladie de Crohn;
- des variétés de plantes qui poussent dans les sols salins ou qui tolèrent la sécheresse ou le froid — pensez à des porte-greffes de raisin tolérants au froid qui permettent la culture du raisin dans des régions nordiques.



L'homme qui a sauvé des milliards de vies



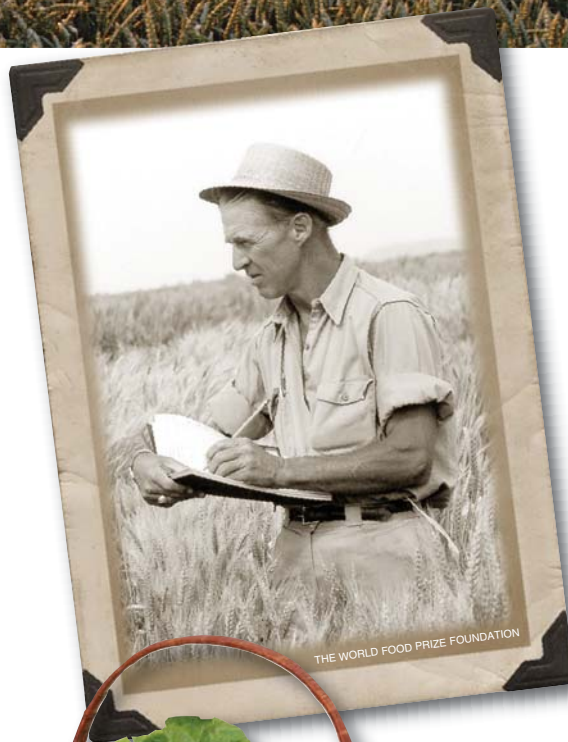
Après la Seconde Guerre mondiale, les mauvaises récoltes, la famine et la pauvreté extrême hantaient le sous-continent indien, dont l'Inde, le Pakistan et le Bangladesh, ainsi que d'autres pays du monde.

Norman Borlaug a vécu sa jeunesse sur une ferme de l'Iowa, sans jamais connaître la faim. Lors d'un voyage à Minneapolis en 1933, il fut témoin d'émeutes déclenchées en raison du manque de nourriture et de lait. Il comprit qu'il était impossible qu'une population vive en paix tant que ses citoyens souffrent de la faim.

Visionnaire, il a donc poursuivi une carrière de phytogénéticien et a mis au point de nouvelles variétés de blé à haut rendement qui étaient résistantes à la rouille, tolérantes à la verse et adaptées aux conditions locales.

L'introduction coordonnée d'engrais chimique, de nouvelles techniques d'irrigation et des variétés mises au point par M. Borlaug a permis de quadrupler les rendements des cultures du Pakistan et de l'Inde et elle a aidé ces pays à produire suffisamment de nourriture pour couvrir leurs propres besoins en très peu de temps, ce qui valut à M. Borlaug le titre de « père de la Révolution verte ». Ses techniques de sélection ont été adaptées à d'autres cultures, dont le riz, et ont été adoptées partout dans le monde. On estime que l'ensemble de ses travaux a sauvé la vie d'un milliard de personnes. Il a reçu le prix Nobel de la paix en 1970 pour ses travaux réalisés en Inde et au Pakistan.

(Source : www.worldfoodprize.org/index.cfm?nodeID=25305&audienceID=1#green, en anglais seulement)



Les agriculteurs canadiens sont reconnaissants envers tous les citoyens qui achètent leurs produits et ils réalisent que ce soutien va dans les deux sens. Les producteurs agricoles fournissent des aliments aux citoyens, mais en échange, ils ont besoin de leur soutien pour survivre. En achetant des produits locaux, vous investissez dans l'agriculture canadienne. En retour, les producteurs agricoles investissent dans la protection de l'environnement ainsi que dans l'amélioration des normes sur le bien-être animal, la salubrité et la qualité des aliments.

Merci d'avoir pris le temps de
mieux nous connaître.



40 L'AGRICULTURE : DES BONNES RÉPONSES TERRE-À-TERRE

Remerciements

Texte original (2006) : Alison Lane
Mise à jour (2010) : Lilian Schaefer, Agri-Food Project Services Ltd
Graphisme : Lynn Chudleigh
Traduction : Nancy Ouellet
Publication : The Ontario Farm Animal Council (OFAC), 2010.
www.farmissues.com www.ofac.org

PROMOTEURS DU PROJET



www.afac.ab.ca



www.asaim.org



www.boeufinfo.org



www.cahi-icsa.ca



www.canwea.ca/index_f.php



www.poulet.ca



www.producteurslaitiers.ca



www.lesoeufs.ca



www.fcc-fac.ca



www.farmsontario.ca



www.gfo.ca



www.ofa.on.ca



www.ofvga.org



www.leseleveursdedindonduncanada.ca



www.wfs.ca

PARTENAIRES DU PROJET



www.bcfacc.ca



www.cfa-fca.ca



www.facs.sk.ca



www.oaba.on.ca

PARTISANS DU PROJET

AGCare – www.agcare.org
Christian Farmers' Federation of Ontario
www.christianfarmers.org
Durham Region Federation of Agriculture
Grey County Cattlemen's Association
Grey Federation of Agriculture
Huron Federation of Agriculture – www.hcfa.on.ca
Kent Federation of Agriculture – www.ofa.on.ca/kent

New Life Mills – www.newlifemills.com
Ontario Broiler Chicken Hatching Egg Producers Association
Ontario Potato Board – www.ontariopotatoes.ca
Ontario Processing Vegetable Growers – www.opvg.org
Ontario Veal Association – www.ontarioveal.on.ca
Simcoe Federation of Agriculture
York Federation of Agriculture

APPUI GÉNÉRAL

Nous remercions également les organismes suivants pour leur appui général :
Ontario Bean Producers, the Town of Blue Mountain; the Federations of Agriculture of Algoma, Blue Mountain, Bruce, Essex, Frontenac, Glengarry, Hastings, Leeds, Lennox and Addington, Niagara South, Oxford, Peel, Perth, Prince Edward, Prescott, Stormont and Thunder Bay; East Central Soil and Crop Improvement Association, Thunder Bay Soil and Crop Improvement Association.





www.ofac.org • www.farmissues.com

Il est permis de reproduire ce document à la condition expresse que l'on mentionne la source :
« Ontario Farm Animal Council ». Les références qui ne sont pas citées sont disponibles sur demande.

