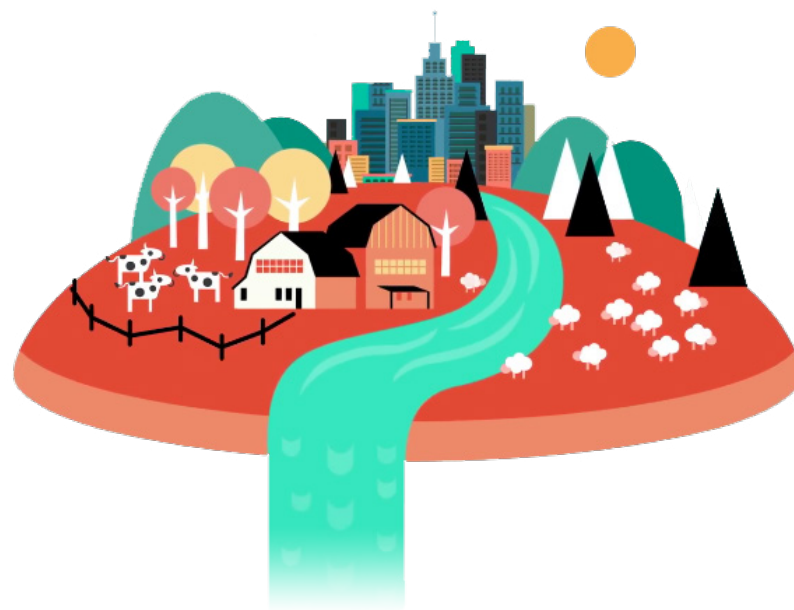


# NOURRIR LE CANADA

*Explorer notre système alimentaire*

– UNE SÉRIE DE VIDÉOS –



# AGRICULTURE DURABLE



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Remerciements</b> .....	3
<b>Introduction</b> .....	4
<b>Série de vidéos Nourrir le Canada</b> .....	5
<b>Utiliser de l'information crédible dans les discussions et activités.</b> .....	6
<b>Introduction au cycle alimentaire</b> .....	7
<b>Agriculture durable</b> .....	8
<b>Questions de discussion</b> .....	10
<b>Activités</b> .....	12
<b>Poursuivre les apprentissages.</b> .....	13
<b>Références</b> .....	14
<b>Liens avec les programmes d'études</b> .....	15
<b>Glossaire</b> .....	19





## REMERCIEMENTS

Les diététistes des Producteurs laitiers du Canada tiennent à remercier les nombreuses personnes qui ont participé à l'élaboration de cette série de vidéos et de ce guide de discussion, en particulier les producteurs, les experts en la matière et les chercheurs que nous avons interviewés, de même que les réviseurs qualifiés, notamment ceux d'Agriculture en classe.

Nous aimerions remercier tout particulièrement le groupe consultatif, les consultants en programmes d'études, les conseillers pédagogiques et les élèves qui ont travaillé avec l'équipe des diététistes de l'Ontario lorsque ces vidéos ont été créées.

Nous tenons également à souligner l'excellente contribution de l'équipe de graphistes, des vidéographes, de l'équipe de tournage et des monteurs, qui ont contribué à la création d'une série de vidéos dynamique.

## UN MERCI TOUT PARTICULIER AUX SPÉCIALISTES QUE NOUS AVONS INTERVIEWÉS

Bob Wilson  
Ferme Gilbrea  
Hillsburgh, Ontario

Dan Ferguson  
Ferme Centre Oak  
Warkworth, Ontario

E. Blake Vince  
Producteur qui pratique l'agriculture  
régénératrice  
Merlin, Ontario

Jan VanderHout  
Serres Beverly Greenhouses  
Dundas, Ontario

Katie Wilson  
Ferme Gilbrea  
Hillsburgh, Ontario

Dre Kelly Barratt  
Médecin vétérinaire pour grands animaux  
Sud-ouest de l'Ontario

Korb Whale  
Ferme laitière Clovermead Farms  
Drayton, Ontario

Lori Nikkel  
Directrice générale  
Programme de récupération alimentaire  
Deuxième Récolte

Michelle Hunniford, Ph. D.  
Chercheuse en comportement et bien-être  
des animaux

Ralph C. Martin, Ph. D.  
Professeur (retraité), Département de  
l'agriculture végétale, Université de Guelph

Tina Widowski, Ph. D.  
Professeure en comportement et bien-être  
appliqués des animaux, Département des  
biosciences animales, Université de Guelph



## INTRODUCTION

### Pourquoi le projet éducatif sur les systèmes alimentaires a été créé

Plusieurs programmes d'études de la 7<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année du Nouveau-Brunswick prévoient des résultats d'apprentissages en lien avec les systèmes alimentaires, notamment les programmes des sciences, du mieux-être et du français. Ces résultats d'apprentissages touchent entre autres l'exploration de la production alimentaire, la salubrité des aliments, la sécurité alimentaire, les pratiques agricoles durables, la préservation des terres agricoles, les aliments locaux, les facteurs influençant les habitudes d'achat des consommateurs et la responsabilité environnementale en général. Ainsi, le contenu actuel des programmes d'études, jumelé à l'intérêt des élèves et des enseignants pour les systèmes alimentaires, représente une occasion de transmettre de l'information précise et fondée sur des données scientifiques à propos des pratiques agricoles au Canada. Les liens avec les programmes d'études des pages 15 à 18 présentent les résultats d'apprentissages associés à chaque vidéo.

### Objectif de la série de vidéos Nourrir le Canada

L'objectif de cette série est de proposer une exploration à la fois bien documentée, captivante et objective du système alimentaire canadien.

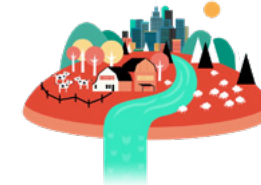
### But du guide de discussion pour les enseignants

Ce guide de discussion propose des questions de réflexion et des réponses qui faciliteront une discussion approfondie sur chaque sujet de la série de vidéos. Divers objectifs d'apprentissage sont abordés dans chaque vidéo. Les questions ont pour but d'aider les élèves à réfléchir de façon critique aux enjeux qui seront abordés dans la vidéo, d'approfondir la discussion après le visionnement et d'aider à atteindre tous les objectifs d'apprentissage liés à chaque vidéo.

## NOURRIR LE CANADA

Explorer notre système alimentaire

— UNE SÉRIE DE VIDÉOS —



Ce guide fournit de l'information détaillée additionnelle sur chaque sujet ainsi que des références crédibles pour continuer l'exploration. De plus, des idées pour poursuivre les apprentissages ont été incluses afin d'enrichir l'expérience des élèves.

### Utiliser les vidéos Nourrir le Canada

La série Nourrir le Canada comporte six courtes vidéos d'une durée de 2 à 10 minutes. Chaque vidéo explore des enjeux en lien avec le cycle alimentaire qui pourraient toucher de manière générale ou spécifique les producteurs, l'industrie alimentaire, le public ou l'environnement. Pour explorer l'ensemble des enjeux relatifs au système alimentaire canadien, nous recommandons de visionner toutes les vidéos pendant le semestre.

### Matériel requis

- Accès Internet
- Accès au lien vers la vidéo
- Ordinateur, écran et projecteur
- Bloc de conférence et marqueurs



## SÉRIE DE VIDÉOS NOURRIR LE CANADA

### **Vidéo 1 : Agriculture durable**

- Introduit le concept de cycle alimentaire
- Définit et aborde les pratiques agricoles durables et donne des exemples illustrant comment les producteurs canadiens les appliquent

### **Vidéo 2 : Bien-être des animaux d'élevage**

- Introduit le concept du bien-être animal de même que la réglementation et les pratiques exemplaires utilisées pour assurer le bien-être des animaux

### **Vidéo 3 : Salubrité des aliments**

- Discute des multiples règlements et mesures de salubrité qui existent à diverses étapes du système alimentaire canadien pour maintenir la salubrité des aliments et la santé humaine

### **Vidéo 4 : Antibiotiques et hormones de croissance**

- Identifie les règlements et les mesures de protection en place au Canada pour protéger la santé des humains et des animaux
- Aborde l'utilisation et la réglementation des antibiotiques et des hormones dans la production alimentaire

### **Vidéo 5 : Biotechnologie**

- Introduit le concept de biotechnologie et son impact sur la production alimentaire

### **Vidéo 6 : Gaspillage et récupération alimentaires**

- Explore l'impact du gaspillage alimentaire et les initiatives canadiennes mises en œuvre à diverses étapes du système alimentaire pour réduire et gérer le gaspillage



## UTILISER DE L'INFORMATION CRÉDIBLE DANS LES DISCUSSIONS ET ACTIVITÉS

Bien que l'agriculture occupe une place importante au Canada depuis plus d'un siècle, notre lien et notre relation avec les aliments ont changé au fil du temps. Les gens ont de moins en moins la chance d'avoir un rapport direct avec la production agricole et alimentaire. Ainsi, il est de plus en plus important de miser sur des sources d'information crédibles pour se renseigner sur les systèmes agricoles et alimentaires.

De nos jours, les documentaires sur les aliments et les reportages chocs sur l'agriculture sont populaires. Par contre, ils sont souvent controversés et truffés de désinformation. De plus, il arrive souvent qu'ils :

- Traitent de pratiques agricoles internationales, lesquelles ne s'appliquent pas forcément au contexte canadien
- Présentent des arguments anecdotiques plutôt que fondés sur des données scientifiques
- Montrent du contenu non représentatif de la réalité en utilisant des exemples rares qui ne reflètent pas la pratique courante

Si des élèves citent ce type de sources, nous suggérons de les orienter vers des ressources à jour, fondées sur des données scientifiques et axées sur le contexte canadien. Celles-ci présentent les perspectives des personnes qui travaillent dans le secteur agricole, notamment les producteurs, médecins vétérinaires et chercheurs. Vous trouverez des exemples de ces types de ressources dans les sections Ressources additionnelles et Poursuivre les apprentissages de ce guide.

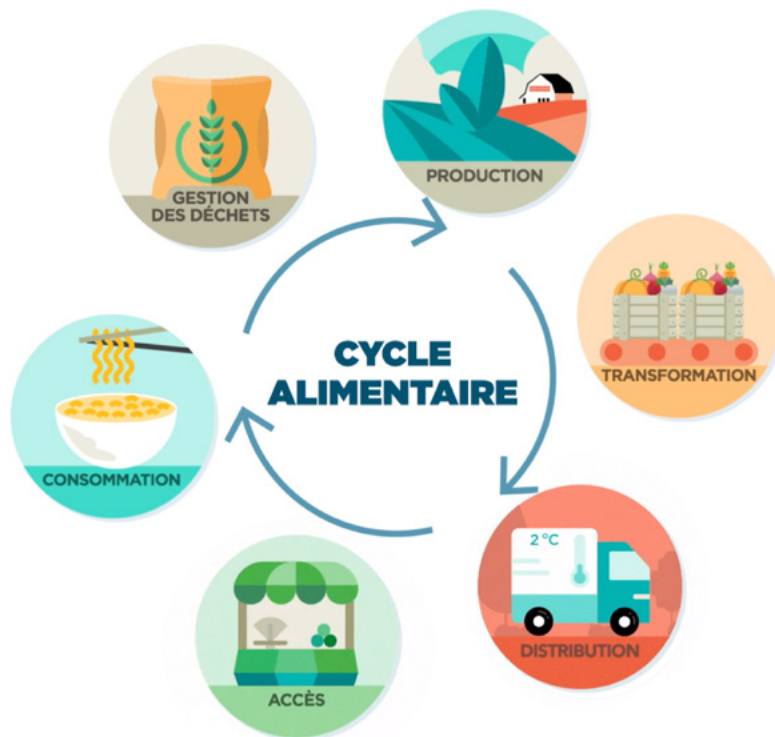
Nous reconnaissons que vos élèves ou vous-même pourriez avoir des questions qui vont au-delà des sujets abordés dans ce programme. Heureusement, il y a beaucoup de personnes et de groupes aux Maritimes qui seraient heureux d'y répondre. Contactez des gens de votre communauté qui travaillent dans le secteur agricole (p. ex. des producteurs, médecins vétérinaires, agronomes) ou consultez des sites Web reconnus comme celui d'[Agriculture et Agroalimentaire Canada](#). Vous pouvez également écrire à notre équipe de diététistes à [infonutrition@dfc-plc.ca](mailto:infonutrition@dfc-plc.ca) en inscrivant « Vidéo Nourrir le Canada » dans l'objet du courriel.





## INTRODUCTION AU CYCLE ALIMENTAIRE

Chaque vidéo de la série commence par une introduction au cycle alimentaire. Ce message est réitéré tout au long de la série, car il est important que les élèves comprennent bien le cycle alimentaire et la manière dont chacune de ses composantes façonne le système alimentaire. Chaque vidéo met en lumière divers enjeux relatifs aux étapes clés du cycle alimentaire.



### Le cycle alimentaire

Le cycle agroalimentaire désigne le parcours que suivent les aliments pour se rendre aux consommateurs. Ce cycle commence à la ferme par la production et se continue avec la transformation, la distribution, l'accès et la consommation, pour se terminer avec la gestion des déchets. Chaque étape du cycle alimentaire est vitale pour assurer le succès du cycle complet, et toutes les étapes sont interdépendantes. Le cycle alimentaire inclut les systèmes alimentaires locaux, individuels et des ménages, et fonctionne dans le cadre du système alimentaire national et mondial, lequel a un impact considérable sur notre santé, l'économie et l'environnement.

**Production** : Pratiques agricoles qui permettent de cultiver des ingrédients bruts.

**Transformation** : Préparation de produits alimentaires à partir d'ingrédients bruts (p. ex. cueillette et emballage de fruits).

**Distribution** : Transport – façon dont les produits alimentaires atteignent le marché et l'utilisateur final, c'est-à-dire le consommateur.

**Accès** : Capacité pour les consommateurs d'acheter des produits alimentaires sur le marché et au détail.

**Consommation** : Consommation d'aliments par les consommateurs, que ce soit à domicile ou à l'extérieur du foyer.

**Gestion des déchets** : Traitement des déchets depuis leur création jusqu'à leur élimination ou leur recyclage.



## AGRICULTURE DURABLE



*Durée estimée : 30 minutes pour le visionnement et la discussion avant et après la vidéo*

### Objectifs d'apprentissage

Les élèves vont :

- Identifier et décrire les six composantes du cycle alimentaire
- Expliquer au moins trois pratiques ou nouvelles technologies que les producteurs utilisent pour protéger l'environnement et produire des aliments sains et salubres
- Démontrer leur compréhension d'un Plan environnemental de la ferme en décrivant comment on l'utilise pour améliorer les pratiques agricoles durables

### Contexte

Les producteurs et les consommateurs se soucient de plusieurs enjeux associés à la **production** et à la **transformation** des aliments. Ils veulent avoir confiance que, grâce au cycle alimentaire, une quantité adéquate d'aliments est produite de manière durable, tout en prenant soin de façon responsable des animaux et des terres.

### Les enjeux

- Produire assez d'aliments pour nourrir la population du Canada
- Veiller à ce que les consommateurs disposent de renseignements précis sur le lieu et le mode de production de leurs aliments, et sur l'importance des pratiques agricoles durables

### Pourquoi faut-il s'en soucier?

S'il n'y avait pas d'approvisionnement alimentaire canadien, les aliments consommés par la population canadienne devraient être importés, ce qui signifie que les consommateurs dépendraient d'autres pays pour obtenir des aliments.

Ultimement, il est essentiel de préserver les terres agricoles pour soutenir l'économie, créer et maintenir des emplois, créer des communautés durables, protéger l'environnement et fournir des aliments locaux. C'est pourquoi les pratiques agricoles durables sont importantes dans le système alimentaire. Beaucoup de producteurs au Canada travaillent sans relâche pour adopter des pratiques agricoles durables dans leur ferme et prennent l'initiative de réduire leur impact environnemental.

**Système alimentaire durable** : Système alimentaire qui ne compromet pas le bien-être environnemental, économique, sanitaire ou social des générations actuelles et futures<sup>1</sup>.





**Pratiques agricoles durables :** Pratiques exemplaires en agriculture qui favorisent un système intégré où les éléments nutritifs, les cultures, les animaux d'élevage et les autres composantes de l'écosystème travaillent ensemble<sup>2</sup>.

**Gaz à effet de serre :** Gaz particuliers présents dans l'atmosphère terrestre qui absorbent la chaleur et en renvoient une partie à la surface de la Terre, la maintenant chaude et habitable. Toutefois, lorsque les concentrations deviennent trop élevées, ces gaz peuvent rendre les températures à la surface plus élevées qu'elles ne l'auraient normalement été. Les gaz les plus importants qui contribuent à cet effet sont la vapeur d'eau (impact le plus important), le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux<sup>3</sup>.

On estime qu'environ 10 % des émissions de gaz à effet de serre au Canada sont imputables aux pratiques agricoles<sup>4</sup>. Cependant, de nombreuses initiatives de recherche ont exploré comment les fermes peuvent réduire leur impact, ce qui a amené les producteurs à prendre des mesures pour réduire leurs émissions de manière proactive. Par exemple, de 1990 à 2016, l'empreinte carbone liée à la production d'un litre de lait canadien a diminué de 23 %<sup>5</sup>. Ce changement est attribuable à des pratiques agricoles plus efficaces et à la fine pointe de la technologie, comme le recours à des conseillers en alimentation animale pour améliorer l'alimentation des bovins laitiers et l'ajustement des pratiques de gestion du fumier (p. ex. recouvrir le fumier liquide de paille)<sup>5</sup>.

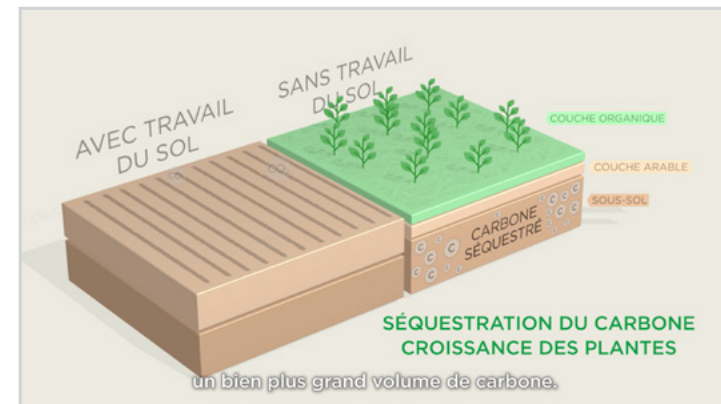
### Pratiques exemplaires en agriculture

Les producteurs et les organisations agricoles du Canada ont mis au point des pratiques exemplaires et des programmes d'assurance de la qualité à la ferme pour permettre de produire une quantité suffisante d'aliments sains et salubres, tout en protégeant les terres. Il s'agit entre autres de pratiques exemplaires sur la gestion des déchets, le soin du sol et la lutte contre les ennemis des cultures, qui seront abordées dans la première vidéo de la série Nourrir le Canada.



Nous cultivons environ  
12 millions de concombres par année.

Vidéo 1 – Capture d'écran vidéo A



Vidéo 1 – Capture d'écran vidéo B



Les producteurs prennent très au sérieux  
leur responsabilité de protéger la terre.

Vidéo 1 – Capture d'écran vidéo C



## QUESTIONS DE DISCUSSION

### Avant la vidéo

**Q1 :** Qu'est-ce qui vous vient en tête lorsque vous entendez les termes *système alimentaire* ou *cycle alimentaire*?

**R1 :** Encouragez les élèves à penser aux six éléments du cycle alimentaire : production, transformation, distribution, accès, consommation et gestion des déchets. Rappelez aux élèves que le cycle alimentaire local ou régional n'est qu'un élément du système alimentaire global.

**Q2 :** Selon vous, quels sont les éléments du cycle alimentaire qui influencent le plus vos choix alimentaires?

**R2 :** Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse ici. L'objectif est d'amener les élèves à réfléchir à leur rôle dans le cycle alimentaire et à la manière dont leur compréhension de ce rôle pourrait évoluer au fil de la série de vidéos.

### Après la vidéo

**Q3 :** Qu'est-ce que l'agriculture durable?

**R3 :** L'agriculture durable est un ensemble de pratiques qui font en sorte de protéger le mieux possible la terre et l'eau afin que les producteurs puissent continuer à produire une quantité suffisante d'aliments sains pour les générations actuelles et futures. Soulignez le point de la vidéo où l'on mentionne que l'objectif des producteurs est « de ne pas seulement utiliser les terres, mais de les améliorer » afin que les terres agricoles aient le potentiel d'être utilisées pour toujours et de produire des aliments pour de nombreuses générations à venir.

**Q4 :** Qu'est-ce qu'un digesteur anaérobie?

**R4 :** Un **digesteur anaérobie** est un système mécanique qui contribue à réduire les résidus alimentaires en fonctionnant comme

un estomac mécanique. Les digesteurs anaérobies sont alimentés par des matières organiques (déchets) provenant d'animaux comme des vaches, ainsi que par des déchets alimentaires (souvent issus de fermes ou d'entreprises alimentaires voisines). Des micro-organismes (bactéries) décomposent ces déchets dans un environnement sans oxygène (anaérobie) pour produire de l'énergie renouvelable à partir de méthane<sup>6</sup>. On parle également de « système de biogaz ». Cette technologie est innovante et il a été démontré qu'elle réduit les impacts environnementaux<sup>6</sup>. L'Alberta, l'Ontario et le Québec comptent le plus grand nombre de digesteurs anaérobies au Canada<sup>7</sup>. Les producteurs qui utilisent des digesteurs anaérobies reconnaissent que les déchets sont une ressource précieuse et un élément important du cycle alimentaire.

**Q5 :** Les trois pratiques exemplaires qu'adoptent les producteurs pour prendre soin du sol sont la rotation des cultures, les cultures de couverture et les pratiques sans travail du sol. Quels sont les avantages environnementaux des pratiques sans travail du sol?

**R5 :** Les pratiques sans travail ou de travail réduit du sol sont bonnes pour l'environnement, car les matières végétales des cultures de l'année précédente sont laissées sur le sol, ce qui augmente sa teneur en éléments nutritifs et en eau<sup>8,9</sup>. Comme le processus prend moins de temps, on utilise moins de main-d'œuvre et de carburant<sup>8,9</sup>. Ultiment, moins de gaz à effet de serre sont émis dans l'atmosphère<sup>9</sup>. Les vers de terre (une partie du microbiome qui est mieux préservée avec la culture sans travail du sol) sont particulièrement importants pour les programmes de gestion des cultures<sup>10</sup>.

Les pratiques sans travail du sol sont relativement nouvelles dans l'industrie agricole, le travail du sol étant la méthode traditionnellement employée<sup>9</sup>. Mais en raison de leurs nombreux avantages démontrés, les pratiques sans travail du sol sont maintenant employées dans plus de la moitié des terres



agricoles au Canada<sup>8</sup>. Cependant, bien que les pratiques sans travail du sol présentent de nombreux avantages, il existe encore des contraintes qui empêchent certaines fermes de les adopter. Ces contraintes sont souvent liées à la région et au climat. Par exemple, l'excès d'humidité du sol peut boucher les buses à semences et entraîner un tassement exagéré du sol<sup>9</sup>. Ces conditions apparaissent rarement dans les régions semi-arides, mais dans les régions présentant des taux d'humidité élevés, les pratiques sans travail du sol ne fonctionnent pas bien<sup>9</sup>. De plus, certaines cultures de grande production (p. ex. pommes de terre, haricots) nécessitent un travail et une perturbation du sol considérables pendant la période de récolte<sup>9</sup>. Bien que tous les types de sols, de climats ou de cultures ne conviennent pas aux pratiques sans travail du sol, la réduction du travail du sol favorise la durabilité<sup>8,9</sup>.

#### **Q6 : À quoi servent les insectes bénéfiques?**

**R6 :** Les insectes bénéfiques font partie d'un système de lutte antiparasitaire<sup>11</sup>. Ils créent un système de contrôle biologique qui protège mieux les cultures, les sols et l'environnement<sup>11</sup>. Par exemple, certains types de guêpes\* parasitent les pucerons nuisibles aux cultures, réduisant ainsi la nécessité de recourir aux agents de lutte chimique comme les pesticides<sup>12</sup>. Il est à noter que l'utilisation des pesticides par les producteurs est étroitement réglementée par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire<sup>13</sup>.

\* Toutes les espèces de guêpes ne sont pas parasitaires. Toutefois, les chalcidiens (*Chalcididae*) et les braconides (*Braconidae*) parasitent les pucerons<sup>12</sup>.

#### **Q7 : Qu'est-ce qu'un Plan environnemental de la ferme (PEF)? Pourquoi est-ce important?**

**R7 :** Les PEF aident les producteurs à évaluer leurs efforts en matière de développement durable<sup>14</sup>. Après avoir identifié les risques pour l'environnement, les producteurs peuvent créer des plans d'action pour résoudre tout problème et améliorer leurs pratiques durables<sup>14</sup>. Ultiment, les PEF visent à apporter des améliorations à l'environnement et ainsi assurer un avenir plus durable<sup>14</sup>. Dans certaines

industries, par exemple le secteur laitier, les producteurs ont rapidement adopté les PEF; preuve à l'appui : 40 % des producteurs canadiens ont un PEF, mais plus de 80 % des producteurs laitiers en ont un<sup>15</sup>.

#### **Q8 : Qu'est-ce qu'un programme d'assurance de la qualité à la ferme? Pouvez-vous en nommer un?**

**R8 :** Certaines organisations agricoles ont créé des programmes d'assurance de la qualité à la ferme pour démontrer leur engagement à produire des aliments sains et salubres de manière durable et responsable<sup>16</sup>. Voici quelques exemples de programmes d'assurance de la qualité à la ferme :

**proAction**<sup>MD</sup> (Les Producteurs laitiers du Canada) – Les producteurs laitiers canadiens ont collectivement et proactivement mis en place une initiative qui couvre six volets importants : Qualité du lait, Salubrité des aliments, Bien-être animal, Traçabilité, Biosécurité et Environnement. Ce programme est obligatoire dans toutes les fermes laitières du Canada et repose sur le principe de l'amélioration continue.  
([www.producteurslaitiers.ca/proaction](http://www.producteurslaitiers.ca/proaction))

**Propreté d'abord – Propreté toujours** (Les Producteurs d'œufs du Canada) – Ce programme permet de garantir que les œufs canadiens sont produits selon des normes de salubrité et de qualité parmi les plus élevées au monde. Il comprend cinq éléments importants : les inspections à la ferme, les exigences critiques, la tenue de dossiers, l'amélioration continue et l'engagement des producteurs.  
([www.producteursdoeufs.ca](http://www.producteursdoeufs.ca))



## ACTIVITÉS

### Mon cycle alimentaire

Demandez aux élèves de résumer ce qu'ils ont appris en créant une représentation visuelle illustrant ce qu'ils comprennent du cycle alimentaire et de chacune de ses étapes. Encouragez-les à améliorer leur représentation visuelle à mesure qu'ils progressent dans la série de vidéos. Ils pourraient par exemple créer un croquis, un dessin, une carte mentale ou un diagramme.

### Écriture libre et réflexion

Après avoir visionné la série de vidéos (ou autant de vidéos que nécessaire pour un cours en particulier), demandez aux élèves de réaliser l'activité de réflexion suivante :

Donnez aux élèves de 5 à 10 minutes pour écrire librement ce qu'ils ont appris grâce à la série de vidéos et les questions qui demeurent. L'objectif est qu'ils prennent conscience de ce qu'ils ont appris et des changements qui se sont produits quant à leurs connaissances ou à leurs perceptions. Encouragez ensuite les élèves à parler à la classe des points importants de leur représentation visuelle ou de leur écriture libre.

### Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

Les élèves feront des apprentissages et tiendront des discussions sur les pratiques ou les nouvelles technologies qu'utilisent les producteurs pour protéger l'environnement, mais qui n'ont pas été abordées dans la vidéo. Divisez les élèves en groupes d'environ quatre et laissez-les choisir parmi une liste de sujets (p. ex. panneaux solaires, éoliennes, carburants renouvelables, programmes de recyclage de l'eau, zones tampons). Une fois que les élèves auront fait des recherches sur le sujet et les avantages associés, demandez à chaque groupe de présenter ses conclusions lors d'une mini-conférence fictive sur la « Ferme de l'avenir ».

**Option 1 :** Attribuez des rôles précis à chaque membre du groupe :

- Chef de groupe : garde le groupe concentré sur la tâche, s'assure que tout le monde participe, aide les autres
- Spécialiste de la recherche : dirige les efforts pour trouver l'information appropriée
- Présentatrice ou présentateur : crée des aides visuelles et est la principale personne à présenter
- Auteure ou auteur : prépare le sommaire du projet et la bibliographie

**Option 2 :** Demandez aux élèves de réaliser l'activité individuellement et de présenter leurs conclusions sous forme de diapositives, de document infographique, de vidéo ou de rapport d'une page.

### Ressources additionnelles

- [Plans agricoles environnementaux de snapAG](#)
- [Pratique de conservation du sol de snapAG](#)
- [Rotation des cultures de snapAG](#)
- [Les sols de snapAG](#)



## POUR SUIVRE LES APPRENTISSAGES

Si vous souhaitez continuer à explorer les systèmes alimentaires au Canada, consultez le site suivant. Il propose des ressources gratuites pour les enseignants et les élèves de la 7<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année.

### La vérité au sujet de l'agriculture

Adresse du site Web : [www.realdirtorfarming.ca/fr](http://www.realdirtorfarming.ca/fr)

Une revue numérique sur les aliments et l'agriculture au Canada qui traite de sujets comme la salubrité des aliments, l'environnement et le traitement sans cruauté des animaux d'élevage.

The screenshot shows the homepage of the website 'La vérité au sujet de l'agriculture'. At the top, there is a navigation bar with the site's logo, a search bar, and links for 'TOUTES LES ÉDITIONS', 'NOS PARTENAIRES', 'POUR LES ÉDUCATEURS', 'CONTACTEZ-NOUS', and 'COMMANDER'. The main header features a large image of a combine harvester in a field at sunset, with the title 'LA VÉRITÉ AU SUJET DE L'AGRICULTURE' and the subtitle 'Votre guide pour l'agriculture et l'alimentation au Canada'. Below this, there are several text blocks and a call to action. The first block is titled 'Notre alimentation a une histoire qui commence dans les fermes canadiennes.' and discusses the importance of food safety and sustainability. The second block is titled 'L'alimentation est liée à de nombreux problèmes importants' and discusses the impact of climate change and food security. The third block is titled 'Vous remarquerez l'attention particulière que nous portons à la science.' and discusses the role of science in food production. The fourth block is titled 'Aucune différence lorsque nous produisons de la nourriture.' and discusses the importance of animal welfare. The fifth block is titled 'L'agriculture canadienne a une histoire impressionnante à raconter' and discusses the history of Canadian agriculture. The sixth block is titled 'Cordialement, Les agriculteurs et producteurs canadiens'. On the right side, there is a circular call to action that says 'CONSULTEZ L'ÉDITION COURANTE' with a right-pointing arrow. Below this, there is a small image of the magazine cover. At the bottom, there is a footer with the 'Farm & Food Care' logo, the copyright notice '© 2022, The Real Dirt on Farming', and social media icons for Instagram and Facebook.

Published by Farm & Food Care

© 2022, The Real Dirt on Farming

CONTACTEZ-NOUS



## RÉFÉRENCES

1. Food Security Alberta. 2013. S.E.L.R.S. Lens. [foodsecurecanada.org/sites/foodsecurecanada.org/files/selrs\\_lens\\_march\\_2013\\_copy\\_with\\_locale\\_0.pdf](https://foodsecurecanada.org/sites/foodsecurecanada.org/files/selrs_lens_march_2013_copy_with_locale_0.pdf). Consulté le 12 mars 2021.
2. Dakers, S. L'avenir de l'agriculture durable. Gouvernement du Canada : Division des sciences et de la technologie. 1992. [publications.gc.ca/Collection-R/LoPBdP/BP/bp290-f.htm](https://publications.gc.ca/Collection-R/LoPBdP/BP/bp290-f.htm). Consulté le 12 mars 2021.
3. Environnement et Changement climatique Canada. 2015. Effet de serre. [www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/effet-serre.html](https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/changements-climatiques/effet-serre.html). Consulté le 12 mars 2021.
4. Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2020. Gaz à effet de serre et agriculture. [agriculture.canada.ca/fr/agriculture-environnement/changements-climatiques-qualite-lair/gaz-effet-serre-agriculture](https://agriculture.canada.ca/fr/agriculture-environnement/changements-climatiques-qualite-lair/gaz-effet-serre-agriculture). Consulté le 12 mars 2021.
5. Les Producteurs laitiers du Canada. 2019. Comment réduisons-nous nos émissions? [producteurslaitiersducanada.ca/fr/nos-engagements/developpement-durable/ges](https://producteurslaitiersducanada.ca/fr/nos-engagements/developpement-durable/ges). Consulté le 12 mars 2021.
6. Canadian Biogas Association. s. d. About biogas. [biogasassociation.ca/about\\_biogas](https://biogasassociation.ca/about_biogas). Consulté le 12 mars 2021.
7. Canadian Biogas Association. 2018. Current status and future potential of biogas production from Canada's agriculture and agri-food sector. [biogasassociation.ca/index.php/resources/canadian\\_agricultural\\_biogas\\_study](https://biogasassociation.ca/index.php/resources/canadian_agricultural_biogas_study). Consulté le 12 mars 2021.
8. Statistique Canada. 2018. Un portrait de l'agriculture canadienne : chapitre 5. [www150.statcan.gc.ca/n1/pub/95-640-x/2011001/p1/p1-05-fra.htm](https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/95-640-x/2011001/p1/p1-05-fra.htm). Consulté le 12 mars 2021.
9. Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2014. La souplesse de la culture sans travail et de la culture à travail réduit du sol garantit la réussite à long terme. [agriculture.canada.ca/fr/agriculture-environnement/sols-terres/gestion-sols/souplesse-culture-travail-culture-travail-reduit-du-sol-garantit-reussite-long-terme](https://agriculture.canada.ca/fr/agriculture-environnement/sols-terres/gestion-sols/souplesse-culture-travail-culture-travail-reduit-du-sol-garantit-reussite-long-terme). Consulté le 12 mars 2021.
10. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. 2021. Le sol vivant : mieux comprendre son rôle pour optimiser vos pratiques agricoles. Partie 4 - Les vers de terre : de véritables petites merveilles. [www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/livingsoil4.htm](https://www.omafra.gov.on.ca/french/crops/facts/livingsoil4.htm). Consulté le 12 mars 2021.
11. Government of British Columbia. s. d. Integrated pest management. [www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/agriculture-seafood/animals-and-crops/plant-health/integrated-pest-management](https://www2.gov.bc.ca/gov/content/industry/agriculture-seafood/animals-and-crops/plant-health/integrated-pest-management). Consulté le 12 mars 2021.
12. Government of British Columbia. 2016. Beneficial insects: predators, parasitoids and pollinators. [www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/animal-and-crops/plant-health/beneficial\\_insects.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/animal-and-crops/plant-health/beneficial_insects.pdf). Consulté le 12 mars 2021.
13. Santé Canada. 2009. Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. [www.canada.ca/fr/sante-canada/organisation/a-propos-sante-canada/directions-generales-agences/agence-reglementation-lutte-antiparasitaire.html](https://www.canada.ca/fr/sante-canada/organisation/a-propos-sante-canada/directions-generales-agences/agence-reglementation-lutte-antiparasitaire.html). Consulté le 12 mars 2021.
14. Alberta Environmental Farm Plan. 2021. Producers. [www.albertaefp.com/resources/producers/](https://www.albertaefp.com/resources/producers/). Consulté le 12 mars 2021.
15. Statistique Canada. 2019. Enquête sur la gestion des fermes, 2017. [www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190426/dq190426b-fra.htm](https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190426/dq190426b-fra.htm). Consulté le 12 mars 2021.
16. Government of Alberta. 2021. On-farm food safety programs. [www.alberta.ca/on-farm-food-safety-programs.aspx](https://www.alberta.ca/on-farm-food-safety-programs.aspx). Consulté le 12 mars 2021.



## LIENS AVEC LES PROGRAMMES D'ÉTUDES

### Français 4<sup>e</sup> à 8<sup>e</sup> année

#### Communication orale

---

##### CO1

L'élève doit pouvoir écouter et comprendre des messages variés provenant de diverses sources en faisant preuve d'ouverture et de respect. (p.24)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

##### CO3

Rapporter des faits, raconter des événements ou des expériences personnelles en tenant compte de l'intention de communication et des interlocuteurs. (p.28)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

#### Lecture

---

##### L5

Établir des liens entre ses lectures, ses expériences personnelles et ses apprentissages dans les différents champs d'études. (p.42)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

#### Écriture

---

##### E5

Appliquer les connaissances nécessaires à la rédaction de textes conformes aux exigences de la langue dans un contexte de diffusion. (p.52)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

### Sciences et technologies 7<sup>e</sup> année

#### Le transfert d'énergie

---

6. Associer l'équilibre d'un écosystème à ses facteurs biotiques et abiotiques. (p.45)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques

9. Identifier les facteurs qui assurent la continuité des chaînes alimentaires. (p.45)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques

### Sciences humaines 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> année

#### L'organisation

---

O5 Établir des liens entre des activités humaines et des éléments du territoire. (p. 40)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

### Introduction à la technologie de l'environnement 12<sup>e</sup> année

4.2 Associer la détérioration du sol à l'activité humaine. (p.29)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Pratiques exemplaires en agriculture



6.1 Élaborer et mettre en œuvre une solution technologique pour résoudre ou améliorer un problème environnemental. (p.31)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Mieux-être (secondaire)

7.1 S'engager à vivre en harmonie avec la planète. (p.30)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.9 Pratiques exemplaires en agriculture  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Français 9<sup>e</sup> année

### L'annonce publicitaire

---

L'élève doit pouvoir convaincre un public cible de la valeur d'un produit (culturel ou autre) ou du bien-fondé d'une opinion en s'appuyant sur des arguments solides ou clairement énoncés. (p.71)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

### Compréhension écrite (le texte d'actualité)

---

L'élève doit pouvoir comprendre une information nouvelle ou la transmettre à l'oral et à l'écrit avec clarté et cohérence. (p.105)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Français 10<sup>e</sup> année

### Convaincre - l'exposé argumenté

---

L'élève doit pouvoir convaincre un public cible de la valeur d'un produit (culturel ou autre) ou du bien-fondé d'une opinion en s'appuyant sur des arguments solides et clairement énoncés. (p.73)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Production et compréhension

---

L'élève doit pouvoir comprendre une information nouvelle ou la transmettre à l'oral et à l'écrit avec clarté et cohérence. (p.113)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Français 11<sup>e</sup> année

### Convaincre

---

L'élève doit pouvoir convaincre un public cible de la valeur d'un produit (culturel ou autre) ou du bien-fondé d'une opinion en s'appuyant sur des arguments solides et clairement énoncés. (p.61)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Production et compréhension

---

L'élève doit pouvoir comprendre une information nouvelle ou la transmettre à l'oral et à l'écrit avec clarté et cohérence. (p.85)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Français 12<sup>e</sup> année

### L'éditorial

---

L'élève doit pouvoir convaincre un public cible de la valeur d'un produit (culturel ou autre) ou du bien-fondé d'une opinion en s'appuyant sur des arguments solides et clairement énoncés. (p.51)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

### La synthèse informative

---

L'élève doit pouvoir comprendre une information nouvelle ou la transmettre à l'oral et à l'écrit avec clarté et cohérence. (p.69)

Sujets connexes dans le guide de discussion:  
p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir





## Chimie 52411

4.4 Expliquer des enjeux liés à la présence de composés organiques dans l'environnement. (p.41)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Pratiques exemplaires en agriculture

p.9 Gaz à effet de serre

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

## Science 10<sup>e</sup> année

### La durabilité des écosystèmes

---

3. Évaluer l'impact des activités humaines et des changements naturels sur la durabilité des écosystèmes. (p.29)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

4. Proposer des stratégies de protection de l'environnement ainsi que des solutions aux problématiques liées aux écosystèmes. (p.29)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

### Les processus chimiques

---

4. Évaluer l'importance des produits chimiques dans la vie courante ainsi que les enjeux liés à leur usage. (p.39)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

### La dynamique des conditions météorologiques

---

3. Analyser des facteurs naturels et humains qui influencent les conditions météorologiques. (p.53)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

## Sciences exploratoires 50011A

### La durabilité des écosystèmes

---

3. Évaluer l'impact des activités humaines et des changements naturels sur la durabilité des écosystèmes. (p.35)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

4. Proposer des stratégies de protection de l'environnement ainsi que des solutions aux problématiques liées aux écosystèmes. (p.36)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

### La dynamique des conditions météorologiques

---

3. Analyser des facteurs naturels et humains qui influencent les conditions météorologiques. (p.43)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

## Introduction à la chimie/physique 50011B

### Les processus chimiques

---

4. Évaluer l'importance des produits chimiques dans la vie courante ainsi que les enjeux liés à leur usage. (p.38)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

## Sciences de la nature 11<sup>e</sup> année

### Impact des êtres humains sur l'environnement

---

4.2 Établir le lien entre la capacité limite de la Terre et le niveau d'exploitation des ressources naturelles en tenant compte de la croissance démographique et de la biodiversité. (p.51)



Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques

4.3 Analyser l'impact des activités humaines sur les écosystèmes. (p.51)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques

4.4 Analyser quelques-uns des facteurs sociaux, environnementaux et technologiques qui ont une influence sur la continuité de la population humaine sur la Terre. (p.51)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques

## Sciences de l'environnement 54411

### Écosphère et équilibre

---

1.2 Analyser les causes et les conséquences des actions humaines sur la biodiversité. (p.34)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

1.3 Identifier les causes, les effets et les stratégies de résolution de certains problèmes environnementaux. (p.34)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

p.9. Pratiques exemplaires en agriculture

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

### Sol et végétation

---

2.2 Analyser l'impact de l'utilisation du sol. (p.35)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

2.4 Proposer des stratégies pour la résolution de problèmes environnementaux liés à l'utilisation du sol et à la gestion des déchets. (p.35)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

2.5 Déterminer des stratégies préventives pour protéger le sol. (p.35)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Pratiques exemplaires en agriculture

p.11 Insectes bénéfiques vs pesticides

### Air et pollution atmosphérique

---

4.2 Analyser les problématiques liées à la pollution de l'air et au réchauffement de la planète. (p.39)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Gaz à effet de serre

4.3 Proposer des stratégies pour la résolution de problèmes environnementaux liés à la pollution atmosphérique. (p.39)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.9 Pratiques exemplaires en agriculture

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir

4.4 Déterminer des stratégies préventives pour protéger la qualité de l'air. (p.39)

Sujets connexes dans le guide de discussion:

p.12 Mini-conférence sur la ferme de l'avenir



## GLOSSAIRE

**Accès** : Capacité pour les consommateurs d'acheter des produits alimentaires sur le marché et au détail.

**Consommation** : Consommation d'aliments par les consommateurs, que ce soit à domicile ou à l'extérieur du foyer.

**Cultures de couverture** : Ensemble de divers végétaux utilisés pour nourrir le sol, permettant aux producteurs d'augmenter le rendement de leur culture primaire tout en utilisant moins d'engrais, ce qui est mieux pour l'environnement.

**Digesteur anaérobie** : Système alimenté par des matières organiques (déchets) provenant d'animaux d'élevage comme des vaches, ainsi que de résidus alimentaires, qui sont décomposées par des micro-organismes (bactéries) dans un environnement sans oxygène (anaérobie) pour produire de l'énergie renouvelable à partir de méthane.

**Distribution** : Transport – façon dont les produits alimentaires atteignent le marché et l'utilisateur final, c'est-à-dire le consommateur.

**Gaz à effet de serre** : Gaz particuliers présents dans l'atmosphère terrestre qui agissent comme les vitres d'une serre, empêchant la chaleur de s'échapper. Ces gaz absorbent la chaleur et en renvoient une partie à la surface de la Terre, ce qui rend les températures à la surface plus élevées qu'elles ne l'auraient normalement été. Les gaz les plus importants qui contribuent à cet effet sont la vapeur d'eau (impact le plus important), le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux.

**Gestion des déchets** : Traitement des déchets depuis leur création jusqu'à leur élimination ou leur recyclage.

**Pratiques agricoles durables** : Pratiques exemplaires en agriculture qui favorisent un système intégré où les éléments nutritifs, les cultures, les animaux d'élevage et les autres composantes de l'écosystème fonctionnent ensemble.

**Pratiques sans travail du sol** : Production de cultures impliquant une perturbation minimale du sol.

**Production** : Pratiques agricoles qui permettent de cultiver des ingrédients bruts.

**Rotation des cultures** : Méthode qui consiste à faire pousser différentes cultures, l'une après l'autre sur le même sol, pour préserver la santé du sol et réduire les organismes nuisibles et les maladies.

**Système alimentaire durable** : Système alimentaire qui ne compromet pas le bien-être environnemental, économique, sanitaire ou social des générations actuelles et futures.

**Transformation** : Préparation de produits alimentaires à partir d'ingrédients bruts (p. ex. cueillette et emballage de fruits).

**Travail du sol** : Labourage, qui consiste à retourner la terre, généralement effectué pour lutter contre les mauvaises herbes.

Dites-nous comment vous avez utilisé cette ressource avec votre classe et faites-nous part de vos suggestions pour l'améliorer en écrivant à [infnutrition@dfc-plc.ca](mailto:infnutrition@dfc-plc.ca).

***Nous vous remercions  
de votre rétroaction!***

**EducationNutrition.ca**<sup>MC</sup>

Par les diététistes des Producteurs laitiers du Canada