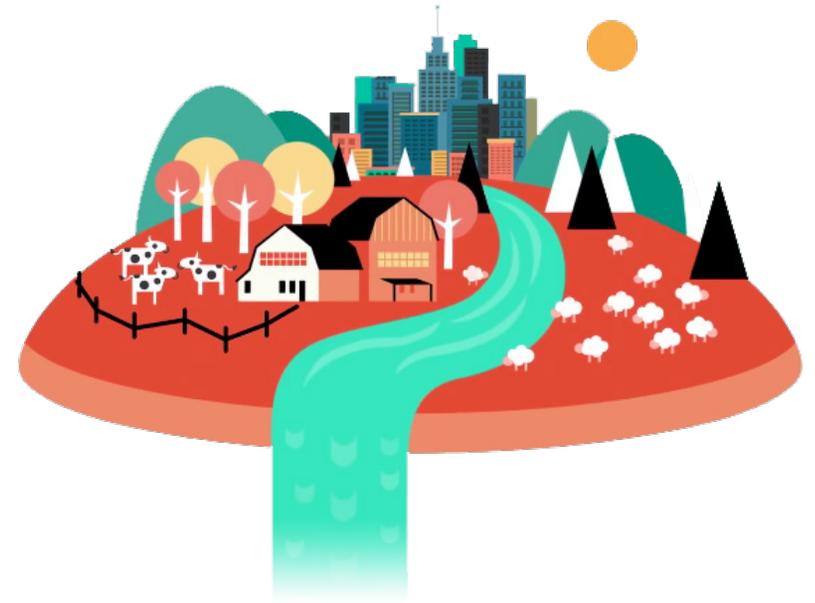


# NOURRIR LE CANADA

*Explorer notre système alimentaire*

– UNE SÉRIE DE VIDÉOS –



# ANTIBIOTIQUES ET HORMONES DE CROISSANCE



## 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>Antibiotiques et hormones de croissance</b> .....	8
<b>Questions de discussion</b> .....	11
<b>Activités</b> .....	13
<b>Poursuivre les apprentissages</b> .....	14
<b>Références</b> .....	15
<b>Glossaire</b> .....	16



**Veillez vous référer au document Liens avec les programmes d'études pour connaître les résultats d'apprentissage liés à chaque vidéo.**



## 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

D<sup>re</sup> 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

En Alberta, plusieurs programmes d'études de la 7<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année prévoient des résultats d'apprentissage en lien avec les systèmes alimentaires, notamment les programmes de sciences, de biologie et d'études professionnelles et technologiques. Ces résultats d'apprentissage touchent entre autres l'étude 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, associé 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.

### 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 sont présentés, d'approfondir la discussion après le visionnement et de favoriser l'atteinte de tous les objectifs d'apprentissage liés à chaque vidéo.

Ce guide fournit un complément d'information détaillé sur chaque sujet, ainsi que des références crédibles pour approfondir l'exploration.

## NOURRIR LE CANADA

Explorer notre système alimentaire

– UNE SÉRIE DE VIDÉOS –



Des idées pour poursuivre les apprentissages ont également 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 deux à dix minutes. Chacune d'entre elles examine 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 étudier 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**

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

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

- Présente le concept du bien-être animal, de même que la réglementation et les pratiques exemplaires mises en œuvre pour assurer le bien-être des animaux

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

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

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

- Indique les règlements et les mesures de protection en vigueur 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**

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

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

- Décrit 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 majeure au Canada depuis plus d'un siècle, notre lien et notre relation avec les aliments ont changé au fil du temps. Les gens ont moins qu'auparavant l'occasion d'acquérir une connaissance et une expérience pratiques de l'agriculture et de la production alimentaire, et il est donc de plus en plus important de s'appuyer 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 font l'objet d'une certaine popularité. Ils sont toutefois souvent controversés et truffés de désinformation. En outre, il arrive fréquemment 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 les pratiques courantes

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.

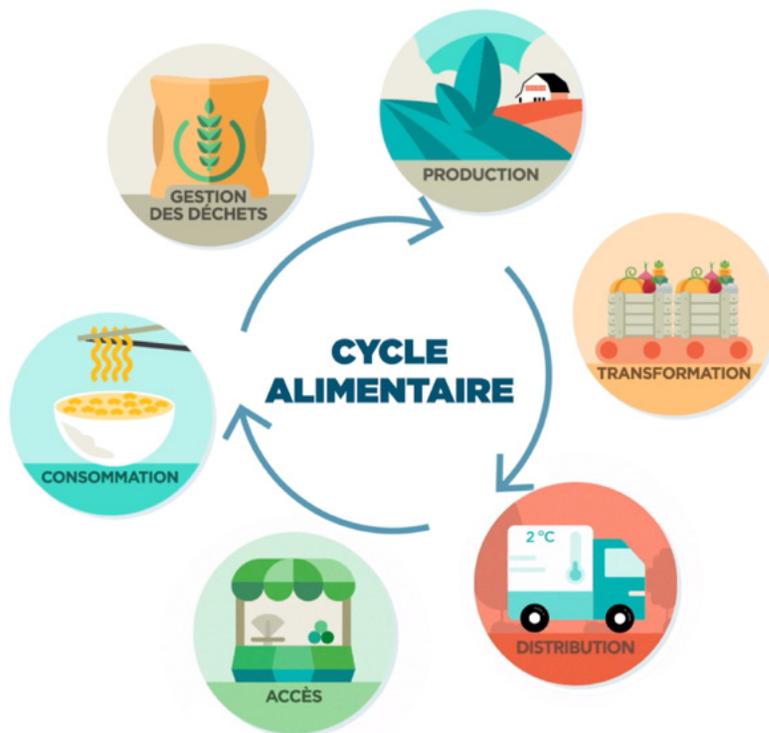
Nous reconnaissons que vos élèves ou vous-même pourriez avoir des questions qui dépassent le cadre de ce programme. Heureusement, il y a beaucoup de personnes et de groupes en Alberta qui seraient heureux d'y répondre. Contactez des gens de votre communauté qui travaillent dans le secteur agricole (p. ex. des producteurs, des médecins vétérinaires ou des agronomes), adressez-vous à des organisations qui possèdent de vastes connaissances, comme [Agriculture for Life](#) ou [Alberta Milk](#), ou consultez des sites Web reconnus comme celui d'[Agriculture et Agroalimentaire Canada](#). Vous pouvez également écrire à notre équipe de diététistes à [albertanutrition@dfc-plc.ca](mailto:albertanutrition@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 ce cycle et la manière dont chacune de ses composantes le façonne. 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. Il débute par la production, à la ferme, et se poursuit par la transformation, la distribution, l'accès et la consommation, avant de s'achever par la gestion des déchets puis de recommencer. Chaque étape est vitale pour assurer le succès du cycle complet, et toutes les étapes sont interdépendantes. Le cycle alimentaire englobe les systèmes alimentaires locaux, individuels et des ménages, et il fait partie intégrante 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 – méthodes utilisées pour acheminer les produits alimentaires vers le marché et les utilisateurs finaux, c'est-à-dire les consommateurs.

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

**Consommation** : Ingestion d'aliments par les consommateurs, à leur domicile comme à l'extérieur.

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



## ANTIBIOTIQUES ET HORMONES DE CROISSANCE



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

### Objectifs d'apprentissage

Les élèves pourront :

- Décrire pourquoi et comment les antibiotiques sont utilisés chez les animaux d'élevage
- Découvrir comment s'effectuent la surveillance et la réglementation des résidus d'antibiotiques dans les aliments
- Expliquer pourquoi les mentions comme « sans hormones » et « sans antibiotiques » qui figurent sur les étiquettes sont trompeuses
- Expliquer comment les hormones de croissance sont utilisées et réglementées au Canada

### Contexte

#### 1<sup>re</sup> partie : Utilisation d'antibiotiques chez les animaux d'élevage

Les producteurs veulent que leurs animaux restent en bonne santé et ont la responsabilité de veiller à ce qu'ils reçoivent de bons soins. Pour ce faire, ils les nourrissent adéquatement et adhèrent aux codes de pratiques qui régissent le bien-être animal (comme mentionné dans la vidéo 2, intitulée *Bien-être des animaux d'élevage*). Toutefois, même dans les meilleures conditions, les animaux, tout comme les gens, tombent parfois malades et peuvent avoir besoin de traitements. En cas d'infection, les producteurs utilisent des antibiotiques pour traiter individuellement les animaux et pour empêcher ou contrôler la propagation des maladies à d'autres animaux<sup>1</sup>.

Lorsque des antibiotiques sont nécessaires pour améliorer la santé d'un animal, des mesures de salubrité sont appliquées pour faire en sorte que les antibiotiques soient utilisés correctement et pour éviter la présence de résidus de médicaments dans l'approvisionnement alimentaire<sup>2</sup>. D'ailleurs, Santé Canada réglemente rigoureusement l'utilisation des antibiotiques, et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) s'assure qu'ils sont utilisés adéquatement dans la production<sup>2</sup>. Ainsi, des périodes de retrait doivent être scrupuleusement respectées pour veiller à ce qu'aucun résidu de médicaments ne soit présent dans les aliments issus de ces animaux<sup>2</sup>. La période de retrait désigne la période qui suit l'arrêt du traitement, mais qui précède la commercialisation de l'animal traité ou des aliments issus de cet animal<sup>2,3</sup>.

Par exemple, dans l'industrie laitière, les vaches traitées avec des antibiotiques doivent être clairement identifiées et/ou séparées du reste du troupeau, et le lait d'une vache traitée doit être convenablement jeté pendant la période de traitement<sup>4</sup>. Des registres de traitement appropriés doivent également être maintenus. De plus, une période de retrait obligatoire doit être



respectée après la fin du traitement antibiotique pour permettre au médicament d'être éliminé du système de la vache avant que son lait soit utilisé<sup>4</sup>. Un échantillon de chaque chargement de lait cru collecté est analysé<sup>4</sup>. Si on y trouve des résidus d'antibiotiques, le chargement est jeté et le producteur concerné est sévèrement pénalisé<sup>4</sup>.

De façon similaire, les poulets, les dindons, les porcs et les bovins de boucherie qui ont reçu des antibiotiques pour traiter une maladie doivent être soumis à une période de retrait afin d'éliminer tout résidu d'antibiotique dans la viande ou les œufs<sup>5,6,7,8</sup>. C'est pourquoi la mention « sans antibiotiques » est trompeuse, car au Canada, toutes les viandes et tous les aliments d'origine animale sont exempts de résidus d'antibiotiques grâce à cette période de retrait obligatoire.

Dans certains secteurs, comme la production de poulet, de porc et de bœuf, des antibiotiques sont utilisés de manière prophylactique (à titre préventif) pour favoriser la santé des animaux ou améliorer la croissance et l'efficacité alimentaire. Or, ces industries s'efforcent de réduire ou d'éliminer cette pratique, particulièrement l'utilisation d'antibiotiques importants pour la médecine humaine <sup>5,6,8</sup>.

Par exemple, depuis 2014, l'utilisation préventive d'antibiotiques de catégorie 1 (importants pour la santé humaine) n'est plus autorisée chez les poulets au Canada<sup>6</sup>. L'industrie continue de travailler avec le gouvernement pour assurer une utilisation sûre des antibiotiques, examiner des méthodes pour réduire l'utilisation des antibiotiques et apporter des changements<sup>6</sup>. Que ce soit pour traiter ou prévenir une maladie ou pour promouvoir la santé, tout animal ayant reçu un traitement antibiotique doit être soumis à la période de retrait prescrite. Cette période commence à l'arrêt du traitement par antibiotiques et doit être terminée avant de commercialiser l'animal ou les aliments issus de cet animal<sup>2</sup>.

Certaines personnes confondent les termes *résidu* et *résistance*. Or, l'**antibiorésistance** (aussi appelée résistance aux antibiotiques) est un concept bien différent de celui des résidus et résulte d'un mauvais usage des antibiotiques à l'échelle mondiale chez les humains et les animaux<sup>9</sup>. Elle se produit lorsque les bactéries

développent des défenses contre les antibiotiques, ce qui leur permet de survivre à l'exposition au traitement antibiotique<sup>9</sup>. Ainsi, il devient de plus en plus difficile de traiter les infections, chez les humains comme chez les animaux<sup>9</sup>. Les professionnels de la santé, tant en médecine humaine que vétérinaire, sont préoccupés par ce problème mondial.

Pour contribuer à réduire la résistance aux antibiotiques à l'échelle planétaire, les antibiotiques – tant pour les humains que pour les animaux – doivent être utilisés de manière responsable et uniquement en cas de besoin (c.-à-d. le moins possible)<sup>9</sup>. Des groupes agricoles étudient d'ailleurs les meilleures pratiques pour contribuer à réduire l'utilisation générale des antibiotiques et ils se sont engagés à éliminer l'utilisation prophylactique des antibiotiques importants pour la santé humaine<sup>9</sup>. Certaines stratégies servent à diminuer le recours aux antibiotiques, par exemple : améliorer l'hygiène, assurer une bonne nutrition, améliorer le logement afin de réduire le stress chez les animaux et administrer des vaccins lorsque de nouveaux animaux sont introduits dans un troupeau existant<sup>9</sup>. La recherche en santé animale dans ce domaine se poursuit.

## 2<sup>e</sup> partie : Utilisation d'hormones de croissance chez les animaux d'élevage

Les hormones sont des substances naturellement produites par les êtres vivants, à savoir les plantes, les animaux et les humains<sup>10</sup>. Tant les aliments d'origine animale que végétale introduisent naturellement une certaine quantité d'hormones dans l'alimentation. Ainsi, les publicités annonçant des produits de viande « sans hormones » sont trompeuses, puisque des hormones sont naturellement présentes dans tous les aliments d'origine animale<sup>10</sup>.

Les **hormones de croissance** ajoutées ou synthétiques ne sont **pas** utilisées dans la production de volaille, de porc ou de lait au Canada<sup>10,11</sup>. Toutefois, ce n'est pas forcément le cas dans d'autres pays, comme aux États-Unis, où la réglementation sur l'utilisation des hormones est différente<sup>12</sup>.



Aux États-Unis, l'hormone somatotropine bovine recombinante (STbr) est autorisée dans la production laitière<sup>11</sup>. Cependant, au Canada, l'utilisation de la STbr dans la production laitière n'est pas approuvée par Santé Canada<sup>11</sup>. En effet, après une étude scientifique approfondie, il a été déterminé que la STbr avait un impact négatif sur la santé animale. Par contre, aucun effet indésirable sur la santé humaine n'a été observé<sup>11</sup>.

Au Canada, les hormones de croissance ajoutées sont **autorisées** dans la production de bœuf, et certains producteurs choisissent d'utiliser des hormones approuvées et réglementées pour produire de la viande de bœuf plus maigre<sup>11</sup>. Les **stimulateurs de croissance hormonaux** sont des produits d'origine naturelle ou synthétique dont l'utilisation est approuvée chez les bovins de boucherie afin de stimuler la croissance des tissus maigres<sup>11</sup>. Le développement du gras est ainsi réduit et, comme le gras est dense au plan énergétique, l'efficacité de la conversion alimentaire est augmentée. Il en résulte un produit plus maigre, à un coût moins élevé pour le consommateur<sup>11</sup>. Et puisque moins d'aliments sont nécessaires pour que les bovins de boucherie prennent du poids, les intrants environnementaux sont réduits<sup>12</sup>.

Les producteurs de bœuf qui utilisent des hormones de croissance chez leurs bovins doivent respecter une période de retrait stricte avant que les animaux soient mis sur le marché, et c'est l'ACIA qui surveille le bon respect de ces périodes<sup>2</sup>. Santé Canada a approuvé l'utilisation d'hormones chez les bovins de boucherie, car elles sont considérées sans danger pour les humains et les animaux. Toutefois, certaines entreprises alimentaires et certains consommateurs peuvent choisir d'acheter du bœuf élevé sans hormones additionnelles<sup>11</sup>.

Cette vidéo examine les règlements et les mesures de protection en place au Canada pour protéger la santé des humains et des animaux lorsque l'utilisation d'antibiotiques et d'hormones est indiquée.



Vidéo 4 – Capture d'écran vidéo A



Vidéo 4 – Capture d'écran vidéo B



Vidéo 4 – Capture d'écran vidéo C



## QUESTIONS DE DISCUSSION

### Avant la vidéo

**Q1 : Qu'est-ce qui vous vient en tête lorsque vous pensez aux antibiotiques? Aux hormones?**

**R1 :** Il n'y a pas de mauvaise réponse ici. L'objectif est d'amener les élèves à réfléchir à ce qu'ils ont déjà entendu à ce sujet. Il se pourrait que certains élèves considèrent ces enjeux uniquement de leur point de vue, en tant qu'êtres humains (p. ex. en pensant aux antibiotiques qu'ils prennent lorsqu'ils sont malades). D'autres pourraient avoir déjà fait des liens entre ces enjeux et le système alimentaire à travers diverses expériences. Ils pourraient par exemple avoir vu des documentaires populaires sur les aliments. Or, ceux-ci s'inscrivent souvent dans une perspective américaine plutôt que canadienne. Expliquez aux élèves que cette vidéo portera sur les règlements et les mesures de protection qui sont en place au Canada pour protéger la santé des humains et des animaux.

**Q2 : Pourquoi croyez-vous qu'on utilise des antibiotiques dans la production alimentaire? Qu'en est-il des hormones de croissance?**

**R2 :** Cette question vise à amener les élèves à réfléchir à l'utilisation des antibiotiques et des hormones dans le système alimentaire, en particulier s'ils n'ont jamais étudié ce sujet dans le contexte de la production animale.

*Les antibiotiques :* Même dans les meilleures conditions, les animaux, comme les gens, tombent parfois malades et peuvent avoir besoin de traitements. Les producteurs utilisent des antibiotiques pour traiter individuellement les animaux en cas d'infection, et pour empêcher ou contrôler la propagation des maladies à d'autres animaux<sup>1</sup>. Les producteurs utilisent les antibiotiques avec soin, et les vétérinaires supervisent leur administration<sup>1</sup>.

*Hormones de croissance :* Les stimulateurs de croissance hormonaux administrés à un animal (au Canada, uniquement les bovins de boucherie) augmentent le taux de croissance, ce qui signifie que moins de nourriture et d'eau sont nécessaires<sup>2</sup>. Il y a ainsi moins d'effets sur l'environnement et sur le coût des aliments pour les

consommateurs<sup>2</sup>. Essentiellement, l'utilisation d'hormones de croissance dans l'industrie du bœuf contribue à créer un système alimentaire plus durable où moins de ressources sont nécessaires pour produire le même volume d'aliments.

### Après la vidéo

**Q3 : Quelles sont certaines des mesures de protection mises en place pour veiller à ce que les produits alimentaires soient exempts d'antibiotiques et sans danger pour la consommation humaine? Pensez aux mesures visant à empêcher que les animaux tombent malades et à celles qui sont prises si des antibiotiques sont nécessaires.**

**R3 :** Certaines stratégies sont utilisées pour diminuer le recours aux antibiotiques, par exemple : améliorer l'hygiène, assurer une bonne nutrition, améliorer le logement afin de réduire le stress chez les animaux et administrer des vaccins lorsque de nouveaux animaux sont introduits dans un troupeau existant<sup>3</sup>.

Dans les cas où l'utilisation d'antibiotiques est inévitable, des mesures de salubrité sont en place pour veiller à ce qu'aucun résidu de médicaments ne se retrouve dans les aliments. Les programmes d'assurance de la qualité à la ferme permettent d'assurer que les produits alimentaires ne contiennent pas d'antibiotiques et qu'ils sont sans danger pour la consommation humaine<sup>13</sup>. Par exemple, dans l'industrie laitière, les vaches traitées avec des antibiotiques doivent être clairement identifiées et/ou séparées du reste du troupeau, et le lait d'une vache traitée doit être convenablement jeté pendant la période de traitement<sup>4</sup>. Des registres de traitement appropriés doivent également être maintenus. De plus, une période de retrait obligatoire doit être respectée après la fin du traitement antibiotique pour permettre au médicament d'être éliminé du système de la vache avant que son lait soit utilisé<sup>4</sup>. Un échantillon de chaque chargement de lait cru collecté est analysé<sup>4</sup>. Si on y trouve des résidus d'antibiotiques, le chargement est jeté et le producteur concerné est sévèrement pénalisé<sup>4</sup>.



Les poulets, les dindons, les porcs et les bovins de boucherie qui ont reçu des antibiotiques pour traiter une maladie doivent eux aussi être soumis à une période de retrait imposée par l'ACIA afin d'éviter que des résidus d'antibiotiques atteignent le cycle alimentaire<sup>5,6,7,8</sup>.

#### **Q4 : Qu'est-ce que l'antibiorésistance? Comment l'éviter?**

**R4 :** Les antibiotiques (antimicrobiens) sont utilisés pour traiter, contrôler et prévenir les maladies. Cependant, leur utilisation excessive chez l'humain et l'animal à l'échelle mondiale a entraîné une hausse considérable des cas d'antibiorésistance<sup>9</sup>. Cette résistance se produit lorsque les bactéries développent des défenses contre les antibiotiques, ce qui leur permet de survivre à l'exposition au traitement antibiotique<sup>9</sup>. Ainsi, il devient de plus en plus difficile de traiter les infections avec les méthodes disponibles, tant chez les humains que chez les animaux<sup>9</sup>.

En médecine humaine, les médecins s'assurent de prescrire des antibiotiques de manière judicieuse<sup>9</sup>. De façon similaire, les médecins vétérinaires et les producteurs reconnaissent avoir un rôle à jouer dans la prévention de la résistance aux antibiotiques. Par conséquent, ils prescrivent et utilisent ces derniers uniquement lorsque c'est nécessaire, et ils les administrent correctement. Ils trouvent et utilisent des solutions de rechange aux antimicrobiens chaque fois que c'est possible, et ils misent sur d'autres moyens pour prévenir les maladies (p. ex. la gestion des pâturages, la densité des logement, la ventilation, la nutrition, la biosécurité et le contrôle des infections, la vaccination et la génétique)<sup>9</sup>.

#### **Q5 : Au Canada, utilise-t-on des hormones de croissance dans la production laitière?**

**R5 :** Au Canada, les hormones de croissance ne sont pas utilisées dans la production laitière<sup>10,11</sup>. Toutefois, ce n'est pas forcément le cas dans d'autres pays, où la réglementation sur l'utilisation des hormones est différente. Par exemple, aux États-Unis, l'utilisation de la somatotropine bovine recombinante (STbr), une hormone de croissance qui stimule la production de lait, est approuvée<sup>11</sup>. Ce type d'hormone de croissance ne peut pas être vendu au Canada et n'est pas autorisé dans la production laitière canadienne en raison de ses effets négatifs sur la santé animale<sup>11</sup>. Pour faire en sorte que leurs bêtes soient productives sans hormones de croissance, les producteurs canadiens travaillent avec des experts afin d'améliorer la manipulation, la nutrition et la génétique des animaux<sup>14</sup>. Grâce à ces pratiques, ils obtiennent une production et une croissance optimales.

#### **Q6 : Pourquoi les étiquettes indiquant « sans hormones » sont-elles trompeuses?**

**R6 :** Ce type d'étiquetage est erroné. Les hormones sont des substances naturellement produites par tous les êtres vivants, à savoir les plantes, les animaux et les humains<sup>10</sup>. Tous les aliments, tant ceux d'origine animale que végétale, introduisent naturellement une certaine quantité d'hormones dans l'alimentation. Par conséquent, il est inexact d'étiqueter un aliment comme étant « sans hormones »<sup>10</sup>. En matière d'étiquetage alimentaire, c'est l'ACIA qui gère la réglementation<sup>15</sup>. L'allégation « sans hormones » n'est pas conforme à la réglementation de l'ACIA et devrait être rectifiée<sup>15</sup>.

Dans les produits de bœuf, la mention « élevé sans l'usage d'hormones ajoutées » est une allégation acceptée<sup>15</sup>. Toutefois, une allégation semblable ne peut **pas** être utilisée pour les poulets, chez qui l'utilisation d'hormones est interdite<sup>15</sup>. Une telle allégation laisserait entendre que d'autres poulets ont été élevés avec des hormones, ce qui est faux<sup>15</sup>.



## 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, ainsi que leurs questions en suspens. 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-les ensuite à parler à la classe des points importants de leur représentation visuelle ou de leur texte.

### Bocal à poissons

Les élèves notent leurs questions liées à la vidéo 4 qui demeurent sans réponse. Demandez-leur d'écrire sur un bout de papier une question qu'ils se posent après avoir regardé la vidéo, puis de déposer toutes les questions dans un bocal à poissons ou un autre contenant. Pigez une à une les questions, puis répondez-y si vous le pouvez ou mettez-les de côté pour y revenir ultérieurement. Attribuez chaque question en suspens à un petit groupe de deux à quatre élèves, qui effectuera une recherche. Rappelez aux élèves qu'ils doivent chercher dans des sources d'information crédibles. Demandez-leur de présenter leurs découvertes à la classe.

**Option 1 :** Demandez aux élèves de refaire l'exercice du bocal à poissons, mais cette fois, posez la question suivante : « Quel est le point le plus clair pour toi dans cette vidéo? » Après le cours, passez en revue les réponses des élèves et notez les thèmes qui ressortent. Lors du cours suivant, animez une discussion sur ces thèmes.

**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

- [\*Résistance aux antibiotiques de snapAg\*](#)
- [\*Les antibiotiques – quoi et pourquoi de snapAg\*](#)
- [\*Les antibiotiques dans les aliments de snapAg\*](#)
- [\*Les hormones de snapAg\*](#)



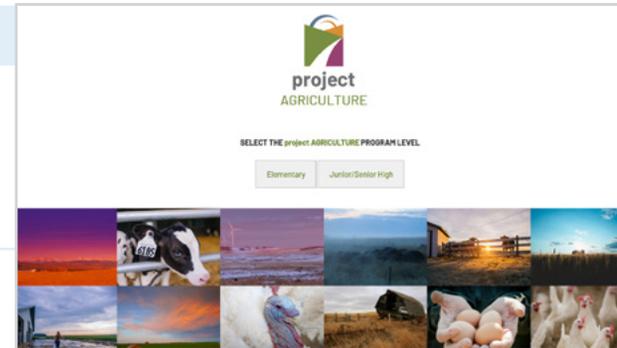
## POURSUIVRE LES APPRENTISSAGES

Si vous souhaitez continuer à explorer les systèmes alimentaires au Canada et en Alberta, consultez les sites suivants. Chacun d'entre eux propose des ressources gratuites pour les enseignants et les élèves du secondaire et comporte des liens vers le programme d'études de l'Alberta.

### project AGRICULTURE

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

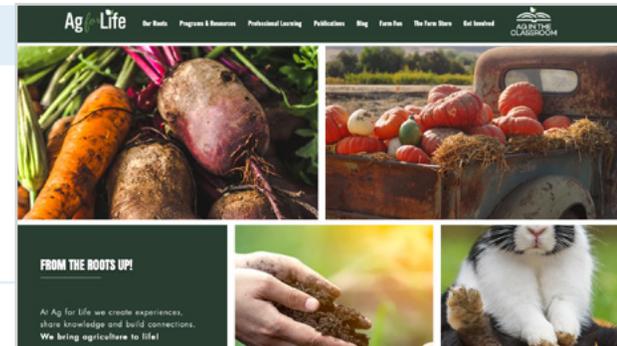
Une ressource d'apprentissage par projet qui offre aux élèves la possibilité d'étudier l'impact et l'importance de l'agriculture en Alberta et au Canada. (En anglais seulement)



### Ag for Life

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

Une variété de programmes conçus pour donner à divers publics les moyens de penser de manière critique et créative, et pour véritablement sensibiliser les élèves à l'agriculture et à la production alimentaire. (En anglais seulement)



### La vérité au sujet de l'agriculture

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





## RÉFÉRENCES

1. Farm & Food Care. 2021. La vérité au sujet de l'agriculture. [www.realdirtonfarming.ca/fr](http://www.realdirtonfarming.ca/fr). Consulté le 12 mars 2021.
2. Santé Canada. 2015. Agence canadienne d'inspection des aliments, *Manuel des méthodes*, Chapitre 5 : Échantillonnage et analyses. [inspection.canada.ca/salubrite-alimentaire-pour-l-industrie/directives-archivées-sur-les-aliments/produits-de-viande-et-de-volaille/manuel-des-méthodes/chapitre-5/fra/1395150894222/1395150895519?chap=0](http://inspection.canada.ca/salubrite-alimentaire-pour-l-industrie/directives-archivées-sur-les-aliments/produits-de-viande-et-de-volaille/manuel-des-méthodes/chapitre-5/fra/1395150894222/1395150895519?chap=0). Consulté le 12 mars 2021.
3. Santé Canada. 2009. L'utilisation au Canada d'antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation : les conséquences pour la résistance et la santé humaine. [www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/rapports-publications/medicaments-veterinaires/utilisation-canada-antimicrobiens-chez-animaux-destines-alimentation-consequences-resistance-sante-humaine-sante-canada-2002.html](http://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/rapports-publications/medicaments-veterinaires/utilisation-canada-antimicrobiens-chez-animaux-destines-alimentation-consequences-resistance-sante-humaine-sante-canada-2002.html). Consulté le 12 mars 2021.
4. Les Producteurs laitiers du Canada. 2020. Quand utilisons-nous des antibiotiques pour soigner nos vaches. [producteurslaitiersducanada.ca/fr/nos-engagements/bien-etre-animal/vaches-antibiotiques](http://producteurslaitiersducanada.ca/fr/nos-engagements/bien-etre-animal/vaches-antibiotiques). Consulté le 12 mars 2021.
5. Manitoba Pork. s. d. Antibiotics. <https://www.manitobapork.com/nutrition/antibiotics>. Consulté le 12 mars 2021.
6. Les Producteurs de poulet du Canada. 2021. Stratégie sur l'utilisation d'antimicrobiens. [www.producteursdepoulet.ca/strategie-sur-utilisation-dantimicrobiens/](http://www.producteursdepoulet.ca/strategie-sur-utilisation-dantimicrobiens/). Consulté le 16 mars 2021.
7. Les Éleveurs de dindon du Canada. 2021. Les antibiotiques : Réponses à vos questions. [www.leseleveursdedindonduncanada.ca/a-la-ferme/les-antibiotiques-reponses-a-vos-questions](http://www.leseleveursdedindonduncanada.ca/a-la-ferme/les-antibiotiques-reponses-a-vos-questions). Consulté le 12 mars 2021.
8. Alberta Beef. 2021. Animal Care. [allforthebeef.com/animal-care](http://allforthebeef.com/animal-care). Consulté le 12 mars 2021.
9. Gouvernement du Canada. 2017. Lutter contre la résistance aux antimicrobiens et optimiser leur utilisation : un cadre d'action pancanadien. [www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/medicaments-et-produits-sante/lutter-contre-resistance-antimicrobiens-optimiser-utilisation-cadre-action-pancanadien.html](http://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/medicaments-et-produits-sante/lutter-contre-resistance-antimicrobiens-optimiser-utilisation-cadre-action-pancanadien.html). Consulté le 16 mars 2021.
10. DécouvrezLesAliments. 2018. Les hormones et les antibiotiques utilisés dans la production des aliments. [www.unlockfood.ca/fr/Articles/Agriculture-Production-alimentaire/Les-hormones-et-les-antibiotiques-utilises-dans-la-production-des-aliments.aspx](http://www.unlockfood.ca/fr/Articles/Agriculture-Production-alimentaire/Les-hormones-et-les-antibiotiques-utilises-dans-la-production-des-aliments.aspx). Consulté le 12 mars 2021.
11. Santé Canada. 2012. Foire aux questions – Stimulateurs de croissance hormonaux. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medicaments-veterinaires/infociches-faq/stimulateurs-croissance-hormonaux.html>. Consulté le 12 mars 2021.
12. Beef Cattle Research Council. 2018. Q & A on conventional production of Canadian beef. [www.beefresearch.ca/blog/qa-on-conventional-production-of-canadian-beef/](http://www.beefresearch.ca/blog/qa-on-conventional-production-of-canadian-beef/). Consulté le 12 mars 2021.
13. Gouvernement de l'Alberta. 2021. On-farm food safety programs. [www.alberta.ca/on-farm-food-safety-programs.aspx](http://www.alberta.ca/on-farm-food-safety-programs.aspx). Consulté le 16 mars 2021.
14. Les Producteurs laitiers du Canada. 2019. Le bien-être animal, ça nous tient à cœur. [producteurslaitiersducanada.ca/fr/nos-engagements/bien-etre-animal/equipe-experts](http://producteurslaitiersducanada.ca/fr/nos-engagements/bien-etre-animal/equipe-experts). Consulté le 12 mars 2021.
15. Agence canadienne d'inspection des aliments. 2019. Allégations relatives à la méthode de production sur les étiquettes des aliments. [inspection.canada.ca/exigences-en-matiere-d-etiquetage-des-aliments/etiquetage/industrie/allegations-relatives-a-la-methode-de-production/fra/1633011251044/1633011867095](http://inspection.canada.ca/exigences-en-matiere-d-etiquetage-des-aliments/etiquetage/industrie/allegations-relatives-a-la-methode-de-production/fra/1633011251044/1633011867095). Consulté le 19 mars 2021.



## GLOSSAIRE

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

**Antibiorésistance (résistance aux antibiotiques)** : Développement, par les bactéries, de défenses contre les antibiotiques, ce qui leur permet de survivre à l'exposition au traitement antibiotique et fait ultimement en sorte qu'il devient de plus en plus difficile de traiter les infections chez les humains et les animaux. Elle peut résulter de l'utilisation excessive et inadéquate des antibiotiques chez les humains et les animaux.

**Consommation** : Ingestion d'aliments par les consommateurs, à leur domicile comme à l'extérieur.

**Distribution** : Transport – méthodes utilisées pour acheminer les produits alimentaires vers le marché et les utilisateurs finaux, c'est-à-dire les consommateurs.

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

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

**Stimulateurs de croissance hormonaux** : Produits d'origine naturelle ou synthétique dont l'utilisation est approuvée chez les bovins de boucherie afin de stimuler la croissance des tissus maigres. Le développement du gras est réduit et, comme le gras est dense au plan énergétique, l'efficacité de la conversion alimentaire est augmentée. Il en résulte un produit plus sain, à un coût moins élevé pour le consommateur.

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







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

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

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

Par les diététistes des Producteurs laitiers du Canada