

---

**Regroupement 3 :**  
***La Terre nourricière***  
**Annexes**

---



**Table des matières**

Annexe 3.1 : L'organisation du portfolio . . . . .	445
Annexe 3.2 : Les terres arables du globe . . . . .	446
Annexe 3.3 : D'où vient ce qu'on mange? . . . . .	447
Annexe 3.4 : L'agriculture au Canada . . . . .	449
Annexe 3.5 : Les effets de l'industrialisation sur l'agriculture . . . . .	452
Annexe 3.6 : Comment mener une entrevue . . . . .	453
Annexe 3.7 : Un jet de mots sur l'agriculture moderne . . . . .	455
Annexe 3.8 : Des statistiques sur l'agriculture au Manitoba . . . . .	456
Annexe 3.9 : Un scénario de prise de décision . . . . .	458
Annexe 3.10 : Des articles sur l'agriculture au Canada . . . . .	459
Annexe 3.11 : L'industrie agroalimentaire manitobaine . . . . .	462
Annexe 3.12 : Le changement climatique . . . . .	465
Annexe 3.13 : C'est quoi l'agriculture durable? . . . . .	466
Annexe 3.14 : L'impact du système alimentaire . . . . .	467
Annexe 3.15 : Une comparaison de techniques agricoles . . . . .	468
Annexe 3.16 : Produire plus avec moins d'eau . . . . .	470
Annexe 3.17 : Une prise de décision sur les techniques agricoles . . . . .	472
Annexe 3.18 : Les organismes génétiquement modifiés . . . . .	474
Annexe 3.19 : Les étapes du système alimentaire mondial . . . . .	475
Annexe 3.20 : « Couper la banane en tranches » . . . . .	477
Annexe 3.21 : La faim dans le monde – mythe ou réalité? . . . . .	479
Annexe 3.22 : La faim et la malnutrition dans le monde . . . . .	480
Annexe 3.23 : Une analyse de sa consommation alimentaire . . . . .	482
Annexe 3.24 : Le droit à l'alimentation . . . . .	483



## Annexe 3.1 : L'organisation du portfolio

### **Remarque à l'enseignant :**

La liste qui suit suggère des éléments à inclure dans le portfolio pour le regroupement « La Terre nourricière ».

### **I. Énoncé des objectifs de l'élève et liste des résultats d'apprentissage**

### **II. Table des matières du portfolio**

### **III. L'agriculture et la géographie physique**

Éléments obligatoires :

- Carte des régions agricoles dans le monde, avec légende
- Fiche de comparaison entre l'agriculture de subsistance et l'agriculture commerciale
- Un élément au choix de l'élève

### **IV. La production alimentaire au Canada**

Éléments obligatoires :

- Notes de recherche sur un enjeu portant sur l'agriculture ou la pêche au Canada
- Annonce publicitaire au sujet de l'importance de l'agriculture ou de la pêche au Canada
- Un élément au choix de l'élève

### **V. Les pratiques agricoles**

Éléments obligatoires :

- Analyse d'un article portant sur l'agriculture durable
- Un énoncé de position sur une des questions suivantes :
  - Les modifications génétiques de plantes ou d'animaux
  - Les cultures biologiques
  - Des techniques pour conserver l'eau en agriculture
- Un élément au choix de l'élève

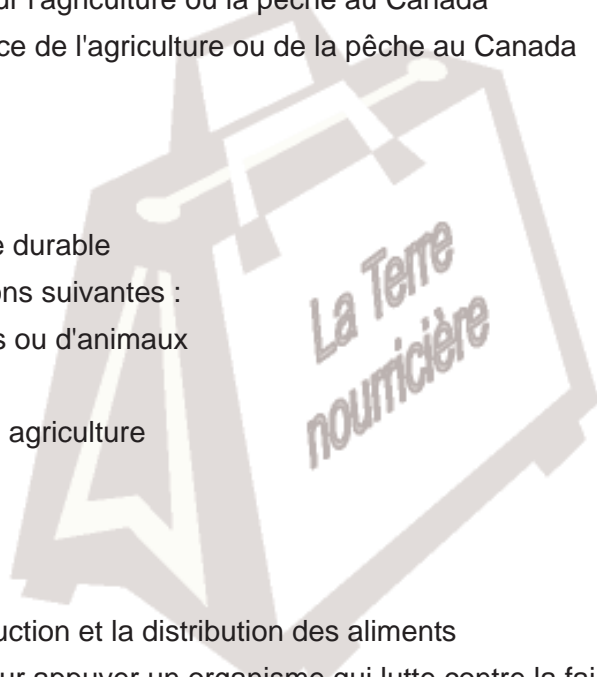
### **VI. La sécurité alimentaire**

Éléments obligatoires

- Un organigramme des étapes dans la production et la distribution des aliments
- Un élément d'une campagne publicitaire pour appuyer un organisme qui lutte contre la faim
- Un élément au choix de l'élève

### **VII. Glossaire du vocabulaire agroalimentaire**

### **VIII. Autoévaluation et réflexion**



### Annexe 3.2 : Les terres arables du globe\*

---

Les terres productives du globe constituent une ressource en constante évolution. Les variations climatiques, les désastres naturels et les interventions humaines ne cessent d'en modifier les limites. Par terres productives, on entend les sols arables, les pâturages et les forêts.

Les terres arables totalisent trois pour cent de la surface du globe. Même si elles perdent constamment du terrain au profit de l'urbanisation, la superficie totale des terres en culture augmente en raison du défrichage des forêts.

Les besoins en terres agricoles continuent de croître sous la poussée démographique, entraînant le défrichage de terres marginales : terrains en pente et sols fragiles. Cette exploitation contribue à l'érosion de la couche fertile du sol, la perte d'éléments nutritifs et la contamination par le sel; autant de causes d'abandon.

Les pâturages occupent plus du double de la surface des sols en labour. Bien que produisant moins de protéines à l'hectare que les céréales, dans les pays en développement surtout, l'élevage permet de tirer parti des terres marginales.

La diminution des terres productives tient essentiellement à la destruction des surfaces boisées, nullement compensée par la fraction transformée en terres cultivées et en pâturages. Enfin, l'ensemble des terres qui produisent notre nourriture, nous fournissent le bois de chauffage et le bois de construction, purifient l'atmosphère, maintiennent les niveaux de précipitation et freinent l'érosion, sont en constante régression.








---

\*Source des données : « Terres productives », article en ligne sur le site Internet du *Centre de recherches pour le développement international du Canada* (2003) au : [www.idrc.ca](http://www.idrc.ca)

### Annexe 3.3 : D'où vient ce qu'on mange?

Enregistre les détails sur une variété d'aliments dans le tableau qui suit. Indique le lieu d'origine s'il est connu. Décris la nature de la transformation de l'aliment de base s'il y a lieu et note quel type d'emballage est utilisé. Indique le lieu de transformation s'il est indiqué.

Type d'aliment	Aliment de base et pays d'origine	Transformation et emballage	Compagnie de distribution, pays
Fruits et légumes 			
Produits laitiers 			
Viandes et poissons 			
Conserves 			
Céréales, biscuits 			
Ton choix			

### Annexe 3.3 : D'où vient ce qu'on mange? (suite)

Questions et observations :

- Quel pourcentage de ces produits provient du Canada? du Manitoba? des États-Unis? du Mexique? d'autres pays?
- Combien d'intermédiaires peux-tu identifier entre l'agriculteur et le consommateur? Quelles sont les conséquences de toutes ces étapes?
- Est-ce que certains produits sont indiqués comme étant « biologiques », « naturels », « génétiquement modifiés » ou « produits du commerce équitable »? Note l'étiquetage de ces produits.
- Remarques-tu des différences de prix considérables entre certains produits de même nature?

Compare tes observations à ceux d'un autre membre de la classe. Quelles conclusions pouvez-vous tirer sur le système d'alimentation en Amérique du Nord? Réfléchissez sur ce système en fonction de sa viabilité. En tant que consommateurs, quels critères guident tes choix d'aliments?

Un point que j'ai noté en lisant les étiquettes des aliments :

---

---

Deux observations sur notre système d'alimentation :

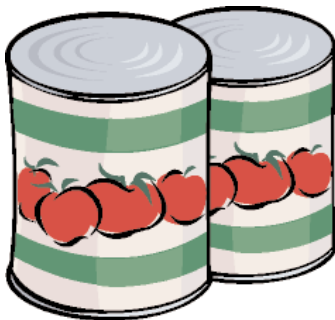
1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Les principaux critères qui gouvernent mes choix alimentaires :

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### Annexe 3.4 : L'agriculture au Canada

Consultez les sources suivantes pour trouver les réponses aux questions aussi rapidement que possible. Commencez avec la première source. Notez vos réponses dans le tableau.

Site de la Fédération de l'agriculture canadienne :

[http://www.cfa-fca.ca/francais/lagriculture\\_au\\_canada/productions.html](http://www.cfa-fca.ca/francais/lagriculture_au_canada/productions.html)

Atlas du Canada Beauchemin, 3<sup>e</sup> édition, pages 32 et 33.

Site de Statistique Canada, sous Agriculture :

<http://www.statcan.ca/francais/Pgdb/>

1. Quels sont les cinq secteurs principaux de production agricole au Canada en ordre d'importance de production? Quelles sont les principales régions productrices de ces secteurs agricoles?

Type de production agricole	Pourcentage de la production totale	Régions principales
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

2. Quels sont les produits agricoles canadiens qui sont vendus au Canada? À l'extérieur du pays?

Type de produits agricoles	Marché intérieur ✓	Marché extérieur ✓

...suite

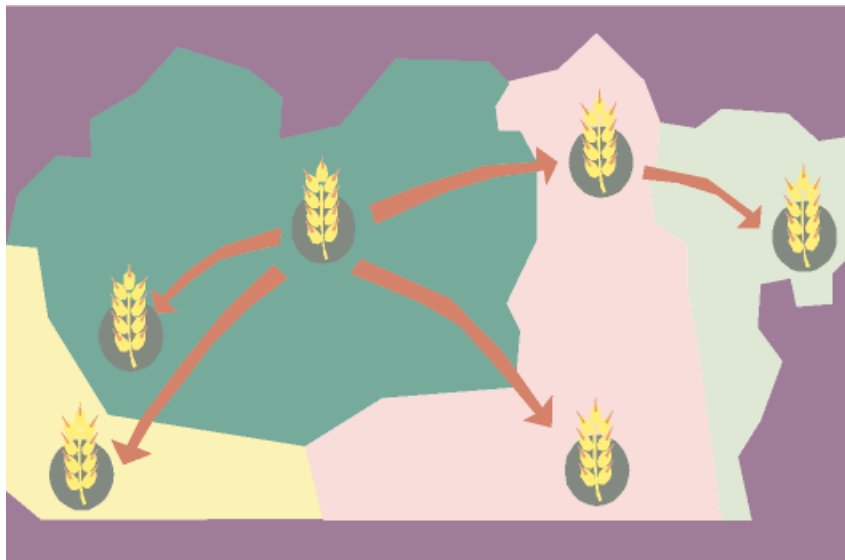


3. Quelles céréales et oléagineux sont cultivés au Canada? Définissez les termes *céréales* et *oléagineux* et donnez-en des exemples.

Céréales	Oléagineux

4. Trouvez deux autres faits intéressants sur l'agriculture canadienne à partager avec la classe entière. (Citez votre source.)

Fait intéressant	Source



### Annexe 3.4 : L'agriculture au Canada (suite)

Fiche de réponses (2003 – consulter les sources pour des mises à jour.)

Type de production agricole	Pourcentage de la production totale	Régions principales
1. les céréales et oléagineux	34 %	- 82 % de la production vient des Prairies et du district de Peace River (blé, avoine, orge, canola, seigle et graines de lin) - l'Ontario et le Québec : surtout le maïs et le soja
2. les viandes rouges (bœufs, porcs, agneaux, veaux)	27 %	- l'Alberta, l'Ontario et le Québec
3. les produits laitiers	12 %	- surtout l'Ontario et le Québec
4. l'horticulture (fruits et légumes)	9 %	- 85 % environ provient de l'Ontario, du Québec et de la Colombie-Britannique, mais toutes les provinces ont une production
5. la volaille et des œufs	8 %	- surtout l'Ontario et le Québec

Quels sont les produits agricoles canadiens qui sont vendus au Canada? À l'extérieur du pays?

Type de produits agricoles	Marché intérieur ✓	Marché extérieur ✓
céréales et oléagineux	✓	✓ (près de 50 % des céréales sont exportées)
viandes rouges	✓	✓
les produits laitiers	✓ (gestion de production et de prix)	
fruits et légumes	✓	
volaille et œufs	✓ (gestion de production et de prix)	

Quelles céréales et oléagineux sont cultivés au Canada? Définissez les termes et donnez-en des exemples.

Céréales	Oléagineux
le blé (d'hiver et de printemps) le blé dur l'avoine l'orge le seigle le maïs <i>(plantes cultivées principalement pour leurs grains)</i>	canola ou colza la graine de lin le soja le tournesol  <i>(plantes cultivées principalement pour l'huile de leurs graines)</i>

### Annexe 3.5 : Les effets de l'industrialisation sur l'agriculture

À partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'industrialisation a révolutionné les pratiques d'acquisition et de production, ainsi que les habitudes alimentaires. Les avancées de la science et de la technologie ont transformé toutes les opérations de l'agriculture. De nouveaux moyens de transport ont facilité la circulation de produits alimentaires d'un bout de la planète à l'autre, et la réfrigération a permis la conservation de produits périssables. Au moyen de croisements et de sélection génétiques, les rendements des espèces cultivées ont été améliorés. Des mesures de protection contre les maladies et les insectes ont contribué davantage à cette amélioration. L'ampleur de ces changements a fait en sorte que les connaissances reliées à la production alimentaire deviennent de plus en plus complexes, impliquant des travailleurs spécialisés, des techniciens, des machineries agricoles, des agronomes, des vendeurs de semences, des firmes d'engrais chimiques, des spécialistes en transformation de produits agricoles, des restaurateurs et des producteurs d'équipements liés à la préparation de la nourriture... Peu à peu, le marché des industries alimentaires s'est métamorphosé en un ensemble d'industries interdépendantes, tous ayant à faire avec l'alimentation, donc ... **l'agro-alimentaire.**



– Texte adapté de « La terre dans votre assiette », volume 2, Centrale des syndicats du Québec, 2002.

### Annexe 3.6 : Comment mener une entrevue

#### **Avant l'entrevue :**

- Se présenter à la personne et lui expliquer le but de l'entrevue, la durée prévue et les personnes qui y seront présentes. Fixer la date et le lieu de l'entrevue en fonction des préférences de l'invité.
- Vérifier avec la personne si elle aura besoin d'équipements ou de dispositions spéciales.
- Vérifier à l'avance avec la personne si elle vous permettra de prendre des photographies, d'enregistrer l'entrevue ou de citer ses paroles dans un document publié (p. ex. le bulletin mensuel de l'école).
- Préparer des questions et demander à la personne si elle préférerait voir des exemples de questions avant l'entrevue.
- Préparer un schéma d'entrevue pour faciliter la prise de notes.

#### **Pendant l'entrevue :**

- Présenter la personne aux autres qui assistent à l'entrevue. Indiquer combien de temps prendra l'entrevue.
- Faire preuve de courtoisie envers la personne et toujours écouter attentivement ses réponses.
- Suivre le schéma d'entrevue mais demeurer flexible selon la situation.
- S'attendre à ce que l'invité va « aller plus loin » que la question posée. Ne pas reposer une question à laquelle l'invité a déjà répondu.
- Ne pas poser de questions personnelles.
- Commencer avec des questions de faits, et procéder aux questions plus complexes.
- Poser des questions ouvertes autant que possible (« Pourquoi...; Que pensez-vous de ...; Pouvez-vous nous raconter une histoire au sujet de... ») au lieu de poser des questions fermées (aux réponses oui ou non).

#### **Après l'entrevue :**

- Remercier la personne interviewée et lui offrir un petit cadeau souvenir si possible.
- Fournir à la personne une copie du travail dans lequel on cite ses paroles.



## Annexe 3.6 : Comment mener une entrevue (suite)

### Schéma d'une entrevue avec un agriculteur

(Les questions qui suivent ne sont que des suggestions.)

**A. Coordonnées de l'entrevue :** (date, lieu, heure)

**B. Nom de la personne :** (vérifier l'épellation)

**C. Expertise pertinente de la personne :**

**D. Informations générales :**

- Combien d'années avez-vous travaillé sur la ferme?
- Où était située votre ferme?
- Quelle sorte d'opération y faisiez-vous?
- Quel était le coût des terres?
- Quelle était la superficie moyenne des terres?

**E. Techniques agricoles et routine quotidienne**

- Quel type de machinerie était utilisé?
- Comment était fertilisée la terre?
- Quels types de cultures mettiez-vous en terre?
- Est-ce qu'il y avait des animaux sur la terre?
- Est-ce que les personnes qui travaillaient sur la ferme travaillaient aussi à l'extérieur?
- Que faisiez-vous l'hiver?
- Pouvez-vous nous raconter une journée type sur la ferme?

**F. Changements observés en agriculture**

- Quels sont les changements les plus marquants que vous avez observés en agriculture?
- Quel était le rôle des femmes sur la ferme quand vous étiez jeune?
- Que pensez-vous des cultures biologiques, sans pesticides ni fertilisants chimiques?
- Pensez-vous qu'il est encore possible de gagner sa vie en agriculture?

**G. Anecdotes et opinions**

- Qu'est-ce que vous pensez que le gouvernement doit faire pour mieux appuyer les fermiers de l'Ouest?
- Qu'est-ce qui était le plus difficile en tant que fermier quand vous étiez jeune? Et maintenant?
- Pouvez-vous nous raconter une histoire au sujet d'une année où vous avez vécu de très mauvaises récoltes? d'excellentes récoltes?
- Pourquoi pensez-vous que les jeunes agriculteurs décident souvent d'abandonner la ferme en faveur de la ville?



### Annexe 3.7 : Un jet de mots sur l'agriculture moderne

Regarde les expressions sur cette feuille et, avec un partenaire, essayez d'expliquer le lien de chacun de ces mots avec l'agriculture des Prairies au XXI<sup>e</sup> siècle.

monoculture

spécialisation

machines et outils agricoles

plus grandes fermes

nouvelles semences

agences de commercialisation

quotas et subventions

urbanisation

coûts élevés du transport

concurrence mondiale

transformation intensive des aliments

modes alimentaires changeantes

pesticides

rôle des femmes

cultures biologiques

partage des profits avec des agents intermédiaires



## Annexe 3.8 : Des statistiques sur l'agriculture au Manitoba

### Net recul du nombre de fermes au Manitoba \*

(Recensement de l'agriculture de 2001)

Le nombre de fermes de recensement au Manitoba a subi un net recul entre 1996 et 2001, dans le prolongement d'une tendance observée depuis plusieurs recensements.

Le Recensement de l'agriculture de 2001 a dénombré 21 071 fermes de recensement au Manitoba, soit 13,6 % de moins qu'il y a cinq ans. Cette baisse dépasse la diminution de 10,7 % enregistrée au niveau national. En 1996, le Manitoba comptait 24 383 fermes de recensement. Depuis 1981, le nombre de fermes de recensement, qui était alors de 29 442 fermes, a diminué de 28,4 %. (Une ferme de recensement est une exploitation agricole qui produit un produit agricole destiné à la vente.)

La part manitobaine des fermes du Canada en 2001 est demeurée à peu près stable à un peu moins de 9 %.

### Taille des fermes

Si le nombre global de fermes au Manitoba est en baisse, leur superficie, la taille de leurs troupeaux et leurs revenus agricoles bruts s'accroissent. La ferme manitobaine moyenne comptait 891 acres en 2001, soit 13,8 % de plus qu'en 1996. Depuis 1981, la taille moyenne des fermes, qui était alors de 639 acres, a augmenté de 39,4 %.

Depuis 1996, la superficie agricole totale du Manitoba a diminué de 1,7 %, passant à 18 784 407 acres. Le Manitoba détenait 11 % des terres agricoles au Canada. La superficie des terres en culture a augmenté de 0,3 % pour atteindre 11 650 599 acres en 2001.

### Revenus agricoles

Les revenus agricoles totaux bruts du Manitoba ont été de 3,5 milliards de dollars en 2000 et les dépenses d'exploitation se sont élevées à 3,1 milliards de dollars. En général, les dépenses ont grimpé un peu plus rapidement que les revenus, même si la situation de chaque agriculteur est différente en raison de facteurs comme les produits qu'ils produisent, les prix qu'ils ont reçus et les conditions climatiques qui les ont touchés. Cinq ans plus tôt, aux prix de 1995, les revenus étaient de 3,0 milliards de dollars et les dépenses, de 2,5 milliards de dollars. (Le Recensement de 2001 a recueilli des renseignements sur les revenus agricoles bruts et les dépenses pour 2000.)

Au cours de la période de cinq ans, les prix que les agriculteurs ont reçus pour leurs produits ont diminué de 11,9 %, tandis que les prix qu'ils ont payés pour les dépenses, telles que les engrais et les carburants, ont crû de 9,0 %. Aux prises avec l'augmentation des coûts et la diminution de la valeur des produits qu'ils vendent, les agriculteurs ont dû accroître leur productivité agricole afin de maintenir le ratio des revenus aux dépenses favorable.

En 2000, au Manitoba, le ratio des dépenses d'exploitation aux revenus agricoles bruts était de 0,87:1; autrement dit, les dépenses d'exploitation ont été de 87 cents par dollar de revenus agricoles bruts. Par comparaison, en 1995, le ratio des dépenses aux revenus agricoles bruts était de 0,83:1. (Les données sur les dépenses recueillies au recensement ne comprennent pas l'amortissement.)

Alors que le nombre de fermes ayant des revenus agricoles bruts de moins de 250 000 \$ a chuté de 19,1 % entre les recensements, le nombre de celles ayant des revenus agricoles bruts de 250 000 \$ ou plus a crû de 40,8 %. Le Manitoba comptait 3 164 de ces grandes fermes en 2001 et, bien qu'elles aient représenté 15 % des fermes de la province, elles ont rapporté 67 % des revenus agricoles totaux bruts déclarés pour la province pour l'an 2000.

---

\*Extrait de Statistique Canada, *Agriculture 2001* : Recensement, « Articles provinciaux/régionaux sur l'agriculture », en ligne au : [http://www.statcan.ca/francais/agcensus2001/first/regions/farmmb\\_f.htm#7](http://www.statcan.ca/francais/agcensus2001/first/regions/farmmb_f.htm#7)

### Genre de ferme

Les fermes bovines (35,3 %) sont les fermes dominantes au Manitoba; elles sont suivies des fermes productrices de céréales et d'oléagineux (25,8 %), et des fermes productrices de blé (9,8 %). Ces fermes représentent plus de 70 % des fermes de la province. La part des fermes productrices de céréales et d'oléagineux est demeurée assez stable entre les deux périodes de recensement. Par contre, la part des fermes productrices de blé a chuté d'environ cinq points de pourcentage, et les fermes bovines ont consolidé leur position, avec une augmentation de quatre points de pourcentage. Le recul du blé s'observe dans toutes les Prairies.

### Culture biologique au Manitoba

Pour la première fois, les agriculteurs pouvaient déclarer au recensement qu'ils produisaient des produits certifiés biologiques. (Au Canada, l'agriculteur qui désire la « certification biologique » doit en faire la demande à un organisme certificateur reconnu.)

Selon le recensement, le Manitoba comptait 90 fermes certifiées biologiques le jour du recensement, soit 0,4 % de l'ensemble des fermes de la province. Les fermes manitobaines constituaient 4 % du total national des fermes biologiques. Sur les 90 fermes biologiques de la province, 74 produisaient des grandes cultures biologiques.





### Annexe 3.9 : Un scénario de prise de décision

*Personnages :*

Jean Lamontagne, 60 ans  
Rose Lamontagne, 60 ans  
Michel Lamontagne, 28 ans  
Lise Lamontagne, 24 ans



Jean et Rose Lamontagne vivent dans la province de la Saskatchewan et font partie d'une famille qui vit de la terre depuis trois générations. Depuis 100 ans, la ferme a permis à la famille de maintenir un niveau de vie satisfaisant. Les Lamontagne ont toujours cru que leur fils aîné, Michel, perpétuerait la tradition familiale et que leur fille Lise s'établirait dans les environs. Mais les enfants ont d'autres projets et le temps est venu de prendre des décisions concernant l'avenir de la ferme.

*Facteurs à considérer dans la discussion familiale :*

- Afin d'assurer la viabilité de la ferme et d'en faire la principale source de revenu de la famille, il faudra l'agrandir considérablement.
- Au fil des ans, la ville la plus proche s'est agrandie et la ferme familiale se trouve maintenant en périphérie urbaine. Discutez des impacts positifs et négatifs pour la famille et la ferme.
- La famille vient d'avoir trois années de récoltes médiocres et ils ont accumulé des dettes considérables.

*Quelques options à considérer :*

1. laisser aller la ferme
2. diversifier la production agricole
3. chercher des emplois additionnels à l'extérieur de la ferme.



## Annexe 3.10 : Des articles sur l'agriculture au Canada

### La crise agricole dans l'Ouest : signe que les jours de l'alimentation à bon marché sont comptés \*

Peut-être les chansons à la gloire des champs de blé aux couleurs chatoyantes font-elles recette mais, au Canada, ces plaines aux fruits si abondants ne soulèvent guère les passions.

Comme crise nationale, celle de l'agriculture n'éveille aucun intérêt. L'affaire serait tout autre si les présentoirs de pain blanc tranché des Provisoires étaient vides. Ou encore si Loblaw's devait se trouver dans l'impossibilité de fournir des pains à hot-dog ou à hamburger à des hordes de pique-niqueurs cet été.

C'est là le lot de la crise agricole au Canada. S'il y a bel et bien une crise, en dehors des communautés directement touchées, rares sont ceux qui s'en soucient.

Il y a trois raisons à cela et elles sont simples : la majorité des Canadiens ne vivent plus à la ferme; les aliments leur sont fournis en abondance et à bon marché; de par sa nature même, il s'agit d'une crise régionale. À l'heure actuelle, elle est essentiellement confinée à des Prairies frappées par la sécheresse, où il arrive que l'on dénombre plus de têtes de bétail que d'électeurs, et à un segment spécialisé du secteur agricole canadien, la culture céréalière et l'élevage de bétail.

Le contact le plus étroit que les Canadiens ont avec leur nourriture au stade de la culture ou de l'élevage est un sentiment d'émerveillement devant le jaune intense d'un champ de canola en fleurs ou, parfois, l'odeur nauséabonde d'une porcherie, un arôme tenace qui confère un tout nouveau sens au mot « berk »...

Les Canadiens habitent les villes; les aliments qu'ils achètent sont aseptisés, emballés, inspectés et détachés de la réalité.

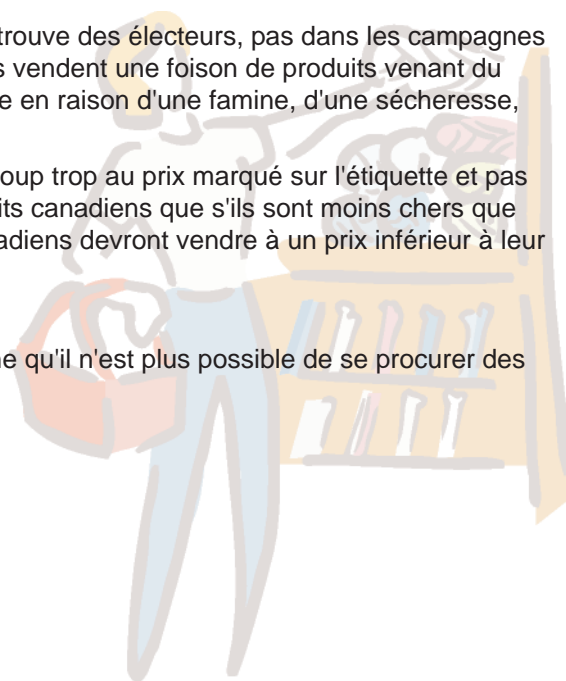
#### **C'est dans les villes que sont les électeurs**

Les politiciens s'en sont aperçus. C'est dans les villes qu'on trouve des électeurs, pas dans les campagnes où il n'y a que des agriculteurs et des éleveurs. Les épiceries vendent une foison de produits venant du monde entier. Ce qu'un pays n'est pas en mesure de produire en raison d'une famine, d'une sécheresse, d'une guerre ou de la peste, un autre le produira.

Résultat de cette prospérité : nous nous en remettons beaucoup trop au prix marqué sur l'étiquette et pas assez lieu d'origine. Pire encore, nous n'achetons des produits canadiens que s'ils sont moins chers que les autres. Et, pour y parvenir, les producteurs agricoles canadiens devront vendre à un prix inférieur à leur coût de production.

On veut de tout, et bon marché en plus.

Aucun politicien n'a le cran de dire à la population canadienne qu'il n'est plus possible de se procurer des aliments bon marché.



\* Catherine Ford (*Calgary Herald*), *Journal Opinion Canada*, vol. 4, n°. 23 - le 13 juin 2002, CRIC, Centre de recherche et d'information sur le Canada. Article reproduit en ligne au : [http://www.cric.ca/fr\\_html/index.html](http://www.cric.ca/fr_html/index.html)

### Annexe 3.10 : Des articles sur l'agriculture au Canada (suite)

Cela fait des années que nous n'avons plus d'essence bon marché pour nos VLT, alors pourquoi nous cacher la vérité ? Le faible niveau des prix des aliments finit par avoir des conséquences. Et ces conséquences, on peut les voir dans des exploitations agricoles plus vastes et moins nombreuses, et des fermiers et des éleveurs au bord du désespoir, confrontés à une nouvelle période de sécheresse, surtout dans l'Ouest canadien. Et pour ajouter un peu d'ironie à la chose, sans doute une invasion de sauterelles, comme dans l'Égypte ancienne, juste pour nous rappeler que c'est toujours la nature qui finit par dicter sa loi.

On ne peut pas dire que le gouvernement fédéral ait fermé les yeux sur la crise agricole. Mais Ottawa s'en est tout juste assez inquiété pour mettre un terme à une émeute métaphorique, en laissant filtrer un projet de subventions de 1,3 milliard de dollars pour réagir à la hausse des subventions américaines. Et selon les chiffres de Statistique Canada, les prix des bovins et des porcs sont satisfaisants, ce qui vient compenser la hausse générale des frais d'exploitation des fermes. Qui s'arrête à penser qu'en regroupant toutes les formes d'agriculture dans un même ensemble de statistiques, on finit par masquer le véritable problème auquel les agriculteurs des Prairies font face?

#### **Les épreuves très réelles des agriculteurs et des éleveurs de l'Ouest**

Les agriculteurs et les éleveurs du triangle de Palliser - les vastes plaines de l'Ouest qui s'étendent du sud du Manitoba jusqu'aux contreforts des Rocheuses - subissent une série de coups durs : des saisons parmi les plus sèches depuis cent ans (y compris ce qu'on a appelé les sales années trente); des politiques protectionnistes aux États-Unis, notamment la promesse de consacrer 51,7 milliards de dollars américains à l'agriculture; en Europe, depuis des années, des subventions avec lesquelles le Canada ne peut rivaliser; et l'indifférence du reste du Canada.

Oh! bien sûr, il est difficile de s'intéresser à une crise agricole lorsqu'on a le ventre plein et tout ce qu'on souhaite à portée de main. Plus difficile encore de se dire, quand le niveau des prix aux États-Unis est si faible, que nous devrions payer plus cher ici.

Peut-être les agriculteurs eux-mêmes devraient-ils assumer leur part de responsabilité. Dans ce pays, les gens ont toujours tendance à se demander quelle nouvelle catastrophe va leur tomber dessus l'an prochain. Si la saison des semences est bonne, il pleuvra tout le mois de juillet, disent-ils. Si le printemps est froid, l'été sera trop chaud. Si la récolte s'annonce exceptionnelle, une averse de grêle suffirait pour l'anéantir. Et si la nature offre une saison de rêve - de lourds épis de céréales à perte de vue, du beau bétail en train de paître sur de riches pâturages, alors c'est que les prix vont dégringoler.

C'est l'expérience qui rend les agriculteurs pessimistes. Néanmoins, dans le reste du pays, on dirait que les agriculteurs ne cessent de se plaindre.

Mais pendant qu'ils se plaignent, ils n'en continuent pas moins de garnir nos tables. Pour le moment. Quand ils n'en seront plus capables, quand l'agriculture, comme bien d'autres secteurs de l'économie canadienne, appartiendra à des intérêts subventionnés par les Américains, il sera trop tard pour agir.

Le temps n'est plus à crier au loup : il est entré dans la bergerie.



**Annexe 3.10 : Des articles sur l'agriculture au Canada (suite)**

**Note :**

En raison de droits d'auteur, nous sommes dans l'impossibilité d'afficher le contenu de la page suivante :

- Annexe 3.10 Des articles sur l'agriculture au Canada (suite)

Prière de vous référer au document imprimé. On peut se procurer ce document au Centre des manuels scolaires du Manitoba.

**Centre des manuels scolaires du Manitoba**

site : <http://www.mtbb.mb.ca>

courrier électronique : [mtbb@merlin.mb.ca](mailto:mtbb@merlin.mb.ca)

téléphone : 1 800 305-5515      télécopieur : (204) 483-3441

n° du catalogue : 92097

coût : 32,15 \$

### Annexe 3.11 : L'industrie agroalimentaire manitobaine\*

#### Quelques faits intéressants

Au Manitoba, l'agriculture est une vaste entreprise. Ce secteur varié et dynamique apporte chaque année des milliards de dollars à l'économie de la province et représente 62 000 emplois. Cela veut dire qu'un Manitobain sur neuf travaille dans l'industrie agricole. Voici quelques faits au sujet de l'agriculture au Manitoba :

- Au Manitoba, plus d'un emploi sur neuf dépend de la production agricole.
- Chaque exploitation agricole manitobaine nourrit environ 250 personnes.
- Les produits agricoles du Manitoba sont exportés dans d'autres provinces canadiennes et dans plus de 150 pays.
- Environ 50 % des aliments qu'on trouve dans les magasins d'alimentation du Manitoba proviennent de produits récoltés et transformés au Manitoba.
- En 1995, 56 000 vaches laitières manitobaines ont produit 280,8 millions de litres de lait et de crème.
- Pour chaque dollar de revenu agricole brut produit au Manitoba, presque deux dollars sont injectés dans l'économie globale de la province.
- En 1991, 22 % des exploitants agricoles étaient des femmes.
- Portage-la-Prairie est la capitale des fraises au Canada.
- Un terrain d'un acre peut produire plus de 10 000 livres de fraises dans une saison au Manitoba.
- La première variété de colza canola a été créée au Manitoba par Baldur Stefansson. L'huile de canola est l'huile qui contient le plus faible taux de gras saturés.
- Il faut trois livres de pommes de terre pour produire une livre de croustilles.
- On déguste des pommes de terres frites fabriquées au Manitoba dans toutes les parties du monde, y compris en Russie, au Mexique et au Japon.





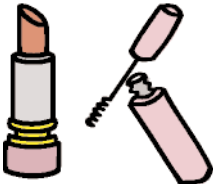

---

\*Source : « Développez-vous dans une industrie qui se développe » (2003), document en ligne sur le site Web de l'Agriculture Manitoba au : <http://www.gov.mb.ca/agriculture/intro/growing/hba01s03.html>

### Annexe 3.11 : L'industrie agroalimentaire manitobaine (suite)

#### Produits de base agricoles\* au Manitoba





L'agriculture fait partie intégrante de notre quotidien. Les matériaux provenant des plantes et des animaux peuvent être décomposés en plusieurs ingrédients principaux : l'amidon et les sucres, les gras et les huiles, la cellulose, les protéines et la lignine. Ces ingrédients sont utilisés pour des produits manufacturés très variés. Ceux-ci servent ensuite à fabriquer d'autres produits comme de la peinture et des revêtements, des médicaments et des épreuves diagnostiques médicales, des produits de beauté et d'hygiène, et de l'encre.

Catégorie	Produit	Produits de base agricoles
<b>Articles ménagers</b> 	Savon Détergent Linoléum Plaque de plâtre Chandelles Peinture Papier peint Assiettes en papier Colle Isolant Papier/carton Solvant Huile de lin	lin, maïs, bœuf canola lin maïs cire d'abeilles, bœuf lin, maïs maïs, bœuf maïs œufs, bœuf maïs, paille de blé lin maïs lin
<b>Soins des animaux familiaux</b> 	Nourriture pour animaux Litière pour animaux Nourriture pour poissons	bœuf, canola maïs plantes, canola
<b>Produits de beauté et d'hygiène</b> 	Parfum Crèmes/lotions Rouge à lèvres Crème à raser Lanoline Dentifrice Gouttes pour les yeux Huile de bain Mascara Huile solaire	bœuf abeilles, blé, carthame, canola abeilles, bœuf bœuf mouton maïs, œufs œufs blé, canola blé canola
<b>Vêtements et chaussures</b> 	Bottes Souliers Vêtements en cuir Chandails, mitaines Manteaux (bourrés de duvet) Tissu de lin	autruche, bœuf lin, bœuf bœuf, porc mouton dinde, oie lin

\* Source : « Quelques-uns voient une ferme ... Nous voyons une industrie », document en ligne sur le site Web de l'Agriculture Manitoba (2003) au :

<http://www.gov.mb.ca/agriculture/help/french.html>

Annexe 3.11 : L'industrie agroalimentaire manitobaine (suite)

Catégorie	Produit	Produits de base agricoles
<b>Transport</b> 	Poli-nettoyeur Liquides hydrauliques Lubrifiants industriels Éthanol Carburant biodiesel Bougies d'allumage Huile pour direction assistée	lin canola canola blé canola maïs maïs
<b>Jardin et pelouse</b> 	Engrais Insecticides Herbicides	canola, porc, bœuf maïs lin
<b>Loisirs</b> 	Crayons de cire/craie Boissons alcoolisées Balai de curling Pinceaux Gant de base-ball Ballons de sports	maïs blé, orge, seigle porc bœuf porc, bœuf porc
<b>Divers</b> 	Encre d'imprimerie Tissage Antistatique pour papier Plastifiants Nettoyeurs pour ordinateur	canola blé, mouton canola canola autruche

## Annexe 3.12 : Le changement climatique

### Fiche d'information :

*Exemples des effets du changement climatique sur la production alimentaire*

Effets du changement climatique	Conséquence sur la production alimentaire
fonte de glaciers, hausse du niveau de la mer	déséquilibre des écosystèmes aquatiques, donc moins de poissons en eau salée
inondations de basses terres près des océans et des rivières	diminution de superficie de terres cultivables en régions côtières; déséquilibre dans les zones humides peut mener à moins de production de riz sauvage et de riz cultivé
vagues de chaleur prolongées à l'intérieur des continents	plus de sécheresses dans les régions cultivables (steppes et savanes) – récoltes moins productives; diminution de baies sauvages et de végétation naturelle
effets plus prononcés dans les régions arctiques	déséquilibre des écosystèmes fragiles du nord : destruction de l'habitat des caribous, poissons, animaux arctiques
plus de phénomènes météorologiques violents	destruction de récoltes et de végétation naturelle
manque d'eau plus sévère dans les régions arides du monde	appauvrissement des récoltes, destruction de l'habitat de animaux de chasse, donc moins de gibier; moins de variété de semences possibles
hausse de températures dans les lacs, rivières et océans	moins d'oxygène pour les poissons et les organismes aquatiques, donc baisse en volume de pêche





### Annexe 3.13 : C'est quoi l'agriculture durable?

#### Guide de discussion

##### A. *Discutez du cas qui suit en fonction des principes de la durabilité.*

Monsieur Dion fait la culture du blé sur plusieurs acres de terre dans la région de Sainte-Anne au Manitoba. Afin de maximiser le plus possible le rendement de sa production, il utilise des herbicides. Ces produits chimiques sont dangereux pour sa santé. Cependant, il respecte bien les règles de sécurité liées à leur manipulation.

M. Dion a décidé d'utiliser ces herbicides, même si l'agronome local lui a fortement suggéré d'en utiliser un peu moins puisqu'ils sont très nocifs pour l'environnement, et même si le coût de ces herbicides est très élevé.

##### B. *Essayez d'arriver à un consensus sur la décision prise par M. Dion, en mettant en évidence les effets de ses actions sur chacune de ces composantes :*

- la santé et le bien-être de la société (p. ex. danger d'utilisation des pesticides, présence de ces pesticides dans la nourriture, etc.)
- l'environnement (p. ex. pollution possible des sols, des eaux souterraines, pénétration de pesticides dans la chaîne alimentaire, etc.)
- l'économie (p. ex. maximisation de production, profits à la compagnie de pesticides, emplois, etc.)

##### C. *En tant que consommateurs de produits agricoles, nous avons également des décisions à prendre concernant la viabilité. Discutez de l'exemple qui suit :*

*Prenons l'exemple de l'utilisation des fertilisants chimiques et des pesticides en agriculture. Nous sommes maintenant habitués à obtenir du marché des fruits et des légumes « parfaits ». Sommes-nous prêts à acheter des aliments qui ont une moins belle apparence mais qui ont été produits dans des conditions beaucoup plus respectueuses de l'environnement? Le consommateur est bien placé dans cette situation pour exiger ce qu'il veut réellement. Si la demande pour les aliments cultivés biologiquement est plus élevée, les agriculteurs n'auront pas le choix. Ils devront se plier aux exigences du marché. Cependant, si le consommateur continue d'exiger un fruit ou un légume parfait, l'agriculteur devra, d'une certaine façon, continuer à répondre à cette demande.*

##### D. *Essayez de trouver d'autres exemples de décisions liées à l'agriculture durable.*

---

---

---

---

---

---

---

---

A faint illustration of a hamburger is centered on the page. Above the hamburger is a speech bubble containing the word "pesticides?" in a stylized font. The entire illustration is rendered in a light gray color.

**Annexe 3.14 : L'impact du système alimentaire**

	Impact sur l'environnement	Impact sur l'économie	Impact sur le bien-être de la société
Étape 1 :			
Étape 2 :			
Étape 3 :			
Étape 4 :			
Étape 5 :			
Étape 6 :			
Étape 7 :			
Étape 8 :			
Étape 9 :			

**Annexe 3.15 : Une comparaison de techniques agricoles**

Technique	Effets (+ et -)	Durabilité de la technique
Utilisation d'herbicides		
Utilisation de pesticides		
Construction de digues pour réclamer des terres arables		
Utilisation de fertilisants chimiques		
Utilisation du compostage ou d'engrais organiques		
Irrigation		
Mise en jachère de parcelles de terre		

suite...

**Annexe 3.15 : Une comparaison de techniques agricoles (suite)**

<b>Technique</b>	<b>Effets (+ et –)</b>	<b>Durabilité de la technique</b>
Utilisation de techniques biologiques (insectes prédateurs, paillis, etc.)		
Pratique de la monoculture		
Utilisation d'arbres comme brise-vent		
Rotation des semences		
Utilisation de la biotechnologie		
Autres (spécifier)		

### Annexe 3.16 : Produire plus avec moins d'eau\*

#### **Le rôle de l'agriculture est essentiel pour résoudre les problèmes d'eau de la planète**

2003, l'*Année internationale de l'eau douce*, était une occasion de se concentrer sur le rôle de l'eau en tant que ressource inestimable et limitée que nous devons tous utiliser à bon escient. Nous pouvons continuer à nous concentrer sur ce rôle en particulier chaque 22 mars qui est la *Journée internationale de l'eau*. Pour pouvoir nourrir les 2 milliards d'êtres humains supplémentaires qui peupleront le globe en 2030, l'eau doit être utilisée de façon plus efficace.

**L'agriculture est le plus gros consommateur d'eau : elle compte pour environ 70 pour cent de toute l'eau douce prélevée dans le monde. Avec la population croissante de la planète, l'agriculture devra rivaliser de plus en plus avec les utilisateurs industriels et domestiques, ce qui veut dire qu'elle devra rationaliser son usage.**

L'agriculture pluviale représente 60 pour cent de la production vivrière dans les pays en développement, sur 80 pour cent des terres arables. Seulement 20 pour cent des terres arables dans les pays en développement sont irriguées, mais elles produisent quelque 40 pour cent de toutes les cultures et près de 60 pour cent de la production céréalière.

La contribution de l'irrigation à la production vivrière mondiale devrait augmenter au cours des prochaines décennies : les superficies irriguées dans les pays en développement devraient progresser de 40 millions d'hectares (20 pour cent) d'ici 2030, ce qui représente moins de la moitié de l'accroissement enregistré au cours des 35 dernières années (99 millions d'hectares).

Ce ralentissement s'explique par les raisons suivantes :

- le taux de croissance de la demande alimentaire diminuera;
- les zones adaptées à l'irrigation seront de plus en plus restreintes dans certains pays;
- le coût des investissements dans l'irrigation augmentera.

L'essor de l'irrigation sera plus important dans les zones pauvres en terres où l'irrigation est déjà primordiale : principalement en Asie du Sud et de l'Est, au Proche-Orient et en Afrique du Nord.

Il n'y aura pas de pénurie globale de terres ou d'eau pour l'irrigation, mais de graves problèmes localisés dans certains pays et régions en développement persistent. Un pays en développement sur cinq devra faire face à des pénuries d'eau d'ici 2030.

L'agriculture devra améliorer la performance de sa production irriguée et de sa production pluviale. Il faut investir dans des pratiques agricoles améliorées, permettant d'économiser l'eau, et dans de meilleures méthodes de gestion. Le potentiel de l'agriculture doit être libéré pour résoudre les problèmes d'eau de la planète et utiliser de façon beaucoup plus productive les maigres ressources disponibles.

Les solutions techniques pour produire plus avec moins d'eau existent. Mais font souvent défaut les investissements et la volonté politique pour améliorer la production pluviale, moderniser les systèmes d'irrigation et répondre aux exigences des communautés rurales.

À moins que les gouvernements nationaux et les organismes de financement fassent des choix stratégiques orientés sur la maîtrise de l'eau, l'agriculture ne sera pas en mesure de maintenir les allocations d'eau nécessaires pour la production vivrière irriguée.

---

\* Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) 2003, document en ligne au : <http://www.fao.org/french/newsroom/focus/2003/water.htm>

Par conséquent, il est essentiel:

- de reconnaître que l'agriculture est le secteur où les gains potentiels de productivité de l'eau sont les plus élevés;
- de reconnaître l'importance de toutes les sources d'eau (pluie, eaux de surface, eaux souterraines et eaux usées) pour atteindre la sécurité alimentaire là où l'eau a tendance à manquer;
- de créer les bonnes politiques, institutions et mesures d'incitation commerciales pour accroître la productivité de l'eau dans l'agriculture;
- de passer d'une gestion de l'eau axée sur l'offre à une gestion axée sur la demande et les services;
- de prendre conscience que le développement rural peut être mieux servi par des investissements dans des secteurs autres que l'irrigation. La meilleure solution dépend des conditions régnant dans chaque pays.

La *Journée internationale de l'eau douce* est un grand pas en avant si la communauté internationale se concentre davantage sur l'importance de la maîtrise de l'eau dans les zones rurales.



### Annexe 3.17 : Une prise de décision sur les techniques agricoles\*

#### CAS NUMÉRO 1

Vous êtes propriétaire d'une ferme située juste à la limite sud de la ville de Winnipeg. Cette ferme appartenait autrefois à vos parents et vous l'avez obtenue en héritage. Votre ferme n'est pas très grande, cependant elle possède une bonne terre fertile et vous permet de vivre très confortablement. Selon vous, la valeur de cette ferme est située entre 500 et 600 mille dollars. Un promoteur industriel vous approche et vous offre 1 million de dollars pour votre ferme. En effet, il trouve que l'environnement serait propice à la construction d'un centre commercial ou d'un terrain de golf. Que faites-vous?

#### Possibilités :

1. Vous décidez de vendre.
2. Vous décidez de garder la ferme pour des raisons sentimentales.
3. Vous décidez de vendre en vous assurant que le promoteur retirera le sol fertile de la terre pour qu'il soit par la suite utilisé à des fins agricoles.
4. Vous faites quelque chose d'autre.

#### CAS NUMÉRO 2

Vous êtes un agriculteur qui pratique la culture biologique depuis quelques années. Votre situation financière est relativement confortable et votre entreprise est bien établie. Cependant, pour la première fois, vous avez de graves problèmes avec un de vos champs en culture. En effet, un insecte ravageur a infesté de façon importante votre champ de tomates et aucune arme biologique n'arrive à le déloger. Vous croyez que cet insecte ravageur vient probablement de la ferme voisine. Votre voisin vous offre de vous vendre à rabais des pesticides qu'il a en trop et qu'il serait encore temps d'appliquer sur votre récolte. Que faites-vous?

#### Possibilités :

1. Vous décidez de ne rien faire et vous acceptez de perdre la récolte.
2. Vous décidez d'acheter un peu de pesticide que vous appliquerez sur une petite parcelle du terrain seulement, ce qui vous permettra de sauver une partie de la récolte.
3. Vous décidez d'acheter suffisamment de pesticide pour sauver la récolte et vous vous dites que ce sera la première et la dernière fois.
4. Vous faites quelque chose d'autre.

#### CAS NUMÉRO 3

Vous allez à l'épicerie avec l'intention de vous procurer des fraises. C'est l'anniversaire de votre épouse et vous voulez lui préparer un gâteau décoré avec des fraises. Vous savez que votre épouse adore ce genre de gâteau. Vous vous préoccupez d'avoir une saine alimentation et vous ne consommez que des aliments provenant de cultures biologiques. Lorsque vous arrivez à l'épicerie vous constatez que les fraises biologiques ne sont pas très belles, elles ont l'air un peu déperies. De l'autre côté du comptoir, vous réalisez qu'il y a de superbes fraises provenant de la culture traditionnelle, c'est-à-dire avec pesticides, et qu'elles sont même un peu moins dispendieuses. Que faites-vous?

\* Source : Éducation et Formation professionnelle Manitoba et Agriculture Manitoba, *Vert la croissance* (vidéocassette et guide de l'enseignant), 1994.

### Annexe 3.17 : Une prise de décision sur les techniques agricoles (suite)

#### **Possibilités :**

1. Vous décidez tout de même d'acheter les fraises de culture biologique.
2. Vous décidez d'acheter les fraises de culture traditionnelle et vous vous dites que c'est seulement pour cette fois (occasion spéciale de l'anniversaire).
3. Vous décidez d'acheter les fraises biologiques, mais vous décidez de faire un dessert différent où l'apparence des fraises est moins importante.
4. Vous faites quelque chose d'autre.

#### **CAS NUMÉRO 4**

Vous êtes un agriculteur et vous recevez la visite d'un jeune agronome qui vous fait remarquer que vos pratiques agricoles sont très néfastes pour l'environnement. Rempli de bonnes intentions, le jeune agronome vous propose un plan qui devrait progressivement vous permettre de pratiquer une agriculture plus respectueuse de l'environnement et qui pourrait même devenir plus rentable à long terme étant donné les économies reliées à l'achat des pesticides par exemple. Cependant, le jeune agronome vous fait remarquer qu'à court terme vos bénéfices risquent d'être quelque peu réduits. Vous avez déjà du mal à rembourser votre prêt agricole au gouvernement. Que faites-vous?

#### **Possibilités :**

1. Vous décidez de vendre votre ferme.
2. Vous décidez de faire les changements suggérés par le jeune agronome et, du même coup, vous augmentez votre dette avec le Service des prêts agricoles.
3. Vous décidez de ne rien faire pour l'instant mais vous continuez de vous informer concernant les techniques proposées par le jeune agronome.
4. Vous faites quelque chose d'autre.

#### **CAS NUMÉRO 5**

Vous êtes un agriculteur et vous procédez à l'épandage d'un fertilisant chimique très toxique dans un champ de blé situé le long d'un ruisseau. À cause d'un bris mécanique, votre tracteur arrête de fonctionner. Vous allez donc vérifier le moteur afin de déterminer quelle est la source du problème. Après un bon moment, lorsque vous avez terminé de réparer le problème du moteur, vous constatez que le fertilisant contenu dans le réservoir s'est presque complètement écoulé à cause d'une fuite que vous n'aviez pas remarquée. Vous constatez de plus qu'une grande partie du fertilisant s'est écoulé directement dans le ruisseau situé près du champ. Que faites-vous?

#### **Possibilités :**

1. Vous contactez le plus rapidement possible le ministère de l'Environnement dans le but d'expliquer le problème, tout en espérant qu'il sera possible de récupérer le plus de fertilisant possible, et cela même si des frais considérables risquent de vous être imposés.
2. Vous tentez de nettoyer le tout vous-même en utilisant des outils comme une pompe.
3. Vous vous dites que le fertilisant sera fortement dilué dans l'eau et qu'il sera probablement inoffensif pour l'environnement.
4. Vous faites quelque chose d'autre.



### Annexe 3.18 : Les organismes génétiquement modifiés

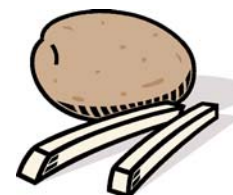
*Les organismes génétiquement modifiés, ou OGM, inondent le marché, souvent à l'insu des consommateurs, alors que leurs effets à long terme demeurent inconnus. Ces trois petites lettres sont porteuses de grands espoirs pour les uns, mais constituent une source d'inquiétude pour les autres. Les multinationales, appuyées par les pays exportateurs de ces produits, promettent une agriculture sans produits chimiques et laissent miroiter un monde sans famine. Quant à leurs détracteurs, qui parlent d'« aliments Frankenstein », ils accusent les scientifiques qui se prêtent au jeu transgénétique de jouer aux dieux ou de mettre la planète en péril. Devant l'incertitude liée aux effets de cette nouvelle révolution génétique sur la santé et l'environnement, entre les partisans convaincus et les opposants farouches, se trouvent ceux pour qui la prudence reste de mise. Si en Europe le débat fait rage depuis quelques années déjà, en Amérique du Nord, il ne fait que commencer. La question divise la communauté scientifique, mais elle constitue également un important enjeu économique et commercial.\**



Au Canada, les aliments les plus fréquemment modifiés sont les tomates, le canola, le soja, le maïs et les pommes de terre. Mais des extraits de ces produits sont aussi utilisés dans une grande variété d'autres aliments : céréales, aliments en conserve, soupes, sauces, crème glacée, chocolat, margarines, bonbons, huiles, sirops, etc. Au Canada et aux États-Unis, la loi n'exige pas l'étiquetage de ces produits.

La modification génétique, selon certaines personnes, offre l'espoir de nourrir le monde, en créant la possibilité de cultiver des plantes à croissance rapide et résistantes aux pestes, à la sécheresse, aux maladies et aux herbicides. Mais, disent les écologistes, nous ne connaissons pas les effets à long terme de la création d'organismes transgéniques.

Le Canada compte parmi six pays qui s'opposent à toute réglementation du commerce des OGM, avec les États-Unis, l'Argentine, l'Australie, le Chili et l'Uruguay. Le débat se prolonge autour du monde, engendrant toute une gamme d'études scientifiques et de discussions sur l'éthique et la durabilité de la biotechnologie transgénétique.



« Les OGM : une révolution génétique au menu » S. Lebeuf, et L. Lavigne, Radio-Canada (2000):  
<http://www.radio-canada.ca/nouvelles/dossiers/OGM/OGM.html>

« Répertoire du bio au Canada » (2002), Canadian Organic Growers :  
<http://www.cog.ca/2002orgdirectory.pdf>

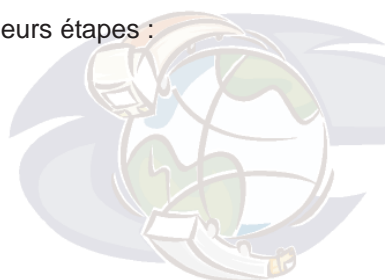
« Biotechnologie et sécurité alimentaire », Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), 2003 :  
<http://www.fao.org/french/newsroom/facts/index.html>

\* « Les OGM : une révolution génétique au menu », Sophie-Hélène Lebeuf et Luc Lavigne, document en ligne sur le site Web de Radio-Canada (avril 2000) :  
<http://www.radio-canada.ca/nouvelles/dossiers/OGM/OGM.html>

### Annexe 3.19 : Les étapes du système alimentaire mondial\*

Le système alimentaire mondial est complexe et comprend plusieurs étapes :

1. la préparation à la culture des denrées alimentaires
2. la culture des denrées alimentaires
3. le transport des denrées depuis les champs
4. la transformation, vente et entreposage des denrées
5. la préparation et la consommation de la nourriture



Chacune de ces étapes comprend de nombreux processus et implique divers intermédiaires (banquiers, fournisseurs agricoles, ouvriers agricoles, transporteurs, meuniers et boulangers, etc.) De plus, chaque étape est influencée par des conditions diverses comme la météo, les routes et la stabilité économique et politique. C'est cette complexité qui rend vulnérable notre système de distribution alimentaire.

Une notion importante à prendre en compte est celle du gaspillage dû aux ravageurs et aux diverses pertes au niveau commercial et familial. Il est possible d'augmenter nettement la quantité de nourriture disponible en protégeant les denrées alimentaires des insectes, rongeurs, moisissures et pertes diverses. Chaque année, après les récoltes, de mauvaises manipulations et des contaminations endommagent des millions de tonnes de denrées alimentaires.

Même si les disponibilités alimentaires mondiales ont augmenté, la population du globe continue de croître rapidement. Néanmoins, ce n'est pas seulement par une augmentation de la production que l'on pourra assurer la sécurité alimentaire. Si, par exemple, les gens n'ont pas les moyens d'acheter la nourriture disponible, si leur alimentation ne comporte pas les vitamines et les minéraux essentiels ou si des problèmes de manipulation au cours de la transformation ou de la distribution rendent leur nourriture impropre à la consommation, leur sécurité alimentaire ne sera pas assurée.

La sécurité alimentaire dépend de trois piliers, comme des piliers qui soutiendraient un édifice :

- La nourriture doit être **disponible**, ce qui veut dire que l'on doit produire ou importer, au niveau national ou local, des quantités adéquates d'aliments sains et de bonne qualité.
- La nourriture doit être **accessible**, ce qui veut dire qu'elle doit être distribuée et mise à disposition localement, à un prix accessible à tous.
- La nourriture doit être **utilisée** de la meilleure manière possible pour que chacun soit en bonne santé et bien nourri (quantité, qualité et variété suffisantes aux besoins).

Pour réaliser la sécurité alimentaire sur le plan national, un pays doit être capable de produire ou d'importer la nourriture dont il a besoin, et être capable de l'entreposer, de la distribuer et d'en assurer un accès équitable. Les familles doivent disposer des moyens nécessaires à la production ou à l'achat des aliments dont ils ont besoin. En outre, leurs membres doivent avoir le temps et les connaissances qu'il faut pour pouvoir répondre aux besoins nutritionnels de toutes les personnes de la famille.

\* Source : « Nourrir les esprits, combattre la faim », trousse éducative en ligne de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (2003) au : <http://www.feedingminds.org/debut.htm>

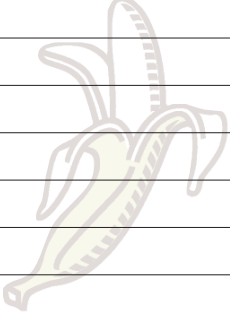
### Annexe 3.19 : Les étapes du système alimentaire mondial (suite)

Pour chaque étape du système alimentaire dans le tableau qui suit, énumérez les besoins et les coûts impliqués ainsi que les facteurs qui peuvent provoquer des risques pour la sécurité alimentaire. (À ne pas oublier des facteurs tels que la publicité et l'emballage, qui font augmenter le prix des produits et peuvent les rendre inaccessibles à une partie de la population.)

<b>Étapes du système</b>	<b>Besoins et coûts</b>	<b>Risques ou problèmes possibles</b>	<b>Impact sur l'environnement</b>
<b>Préparation à la culture des denrées alimentaires</b>	<i>terres arables, outils...</i>		
<b>Culture des denrées alimentaires</b>	<i>main d'œuvre...</i>	<i>sécheresse...</i>	
<b>Transport des denrées depuis les champs</b>	<i>routes...</i>	<i>instabilité politique...</i>	
<b>Transformation, vente et entreposage des denrées</b>	<i>usines...</i>	<i>instabilité économique...</i>	
<b>Préparation et consommation de la nourriture</b>	<i>connaissances sur la nutrition...</i>		

### Annexe 3.20 : « Couper la banane en tranches »

En supposant que le prix d'une banane au Canada est de 1 \$, estimez combien de cents de ce dollar sont remis à chacun des intervenants dans le processus et remplissez le tableau qui suit.

Cultivateurs de bananes	Amérique centrale	
Propriétaires des terres	Amérique centrale	
Expéditeur	États-Unis	
Importateur	États-Unis	
Grossiste	États-Unis	
Distributeur	Canada	
Détaillant	Canada	

Vérifiez avec votre professeur comment les profits sont distribués. (À noter que la réponse proposée n'est qu'une approximation et peut varier selon les coûts de production, le marché mondial et divers autres facteurs.)

#### Questions à discuter :

- Quel pourcentage du prix payé (1 \$) par le consommateur reste au Canada?
- Quel pourcentage du prix payé (1 \$) par le consommateur va au cultivateur?
- La situation est-elle équitable? Que peut-on y faire?
- Qu'arrive-t-il à ce cycle si nous :
  - a) achetons des produits cultivés localement?
  - b) achetons directement du producteur?
- Quels sont les autres coûts (environnementaux, sociaux et humains) des bananes qui sont cultivées par des compagnies multinationales?
- Qu'est-ce que le commerce équitable?

#### Comment maximiser la production commerciale et minimiser les coûts de production?

Afin de vendre les bananes à un prix raisonnable sur le marché mondial, les corporations multinationales sont propriétaires d'immenses plantations. Ces plantations doivent maintenir une production élevée et des coûts de production le plus bas possible pour assurer des profits continus. Quels moyens utilisent-ils pour ce faire?

- l'emploi de pesticides;
- le déboisement pour agrandir les terres productives;
- des salaires peu élevés;
- l'embauche d'ouvriers migrants;
- des conditions de travail et des logements minimales pour les travailleurs.



**Discutez des effets sociaux, économiques et environnementaux de ces stratégies et proposez des stratégies plus durables et plus justes pour les producteurs de l'Amérique du Sud. Croyez-vous que les citoyens de l'Amérique du Nord seraient prêts à payer un prix plus élevé pour les bananes?**

### Annexe 3.20 : « Couper la banane en tranches » (suite)

Le tableau suivant présente une approximation de la répartition du dollar entre les divers intermédiaires dans le processus.\*

Cultivateur de bananes	Amérique centrale	2 cents
Propriétaire des terres	Amérique centrale	8 cents
Expéditeur	États-Unis	10 cents
Importateur	États-Unis	10 cents
Grossiste	États-Unis	10 cents
Transformateur	États-Unis	10 cents
Distributeur	Canada	10 cents
Détaillant	Canada	40 cents



\*À noter que cette estimation peut varier selon le cas et l'année de production.

Source : Centrale des syndicats du Québec (CSQ), Trousse éducative *La Terre dans votre assiette*, Québec (Québec) : ERE Éducation, 2002. Aussi disponible en ligne au : <http://terre.csq.qc.net>

Voici une autre manière de voir les coûts de l'importation des bananes.

#### Coûts de l'importation des bananes de l'Amérique centrale :\*\*

Pourcentage du prix consommateur	Coûts
5 %	payé au cultivateur
4 %	coûts d'exportation
11 %	frais de transports internationaux
9 %	licenses d'importation
17 %	profits (distributeur)
5 %	maturation des fruits
15 %	taxes
34 %	distribution, marketing et vente



\*\* Source : « Putting Food on the Global Table », ressource pour les enseignants sur le commerce équitable, OXFAM (2001) :

<http://www.oxfam.org/fr/>

### Annexe 3.21 : La faim dans le monde – mythe ou réalité?\*

1. *La faim existe parce qu'il n'y a pas assez d'aliments pour nourrir tout le monde.*
  - **Mythe.** Depuis les 1970 la production agricole est suffisante pour fournir 300 calories en céréales quotidiennement à chaque homme, femme et enfant dans le monde, sans compter viandes, noix, fruits et légumes. Le problème est l'accès à une alimentation saine à un prix raisonnable.
  
2. *La faim mondiale n'est pas la conséquence d'une concurrence entre les pays développés et les pays en développement.*
  - **Réalité.** La faim existe partout. Au Canada, la dépendance sur les banques alimentaires accroît depuis l'année 1998. De plus, dans des pays en développement, il y a un segment de la population qui est bien alimenté, même suralimenté. La faim est le résultat de conditions sociales et la faim existe chez les membres les plus défavorisés de toute société.
  
3. *Il s'agit d'augmenter la production alimentaire afin de combattre la faim, même si c'est nuisible à l'environnement.*
  - **Mythe.** Ce n'est pas nécessaire d'augmenter la production alimentaire. De plus, ce qui nuit à l'environnement aujourd'hui affectera la production agricole de l'avenir.
  
4. *Si les pays en développement pourraient exporter plus de produits agricoles, ils seraient capables d'acheter les vivres nécessaires à l'alimentation de leur population.*
  - **Mythe.** L'exportation des cultures vivrières ne nourrit pas les exportateurs agricoles. Pourquoi utiliser les terres arables pour des fins commerciales au lieu de les utiliser directement pour se nourrir soi-même? De plus, les prix de ces récoltes ne sont pas déterminés pas les producteurs, mais par le marché; et il n'y a aucune assurance que les revenus seraient distribués de façon équitable.
  
5. *La faim est la conséquence du contrôle de la production alimentaire.*
  - **Réalité.** La redistribution des aliments ne combat que les symptômes de la faim et ne s'adresse pas à la source du problème. La vraie question est qui obtient accès aux ressources de la production agricole et comment l'obtient-il.



\* Traduction libre du quiz sur l'alimentation et la faim, disponible en ligne sur le site Internet du *Manitoba Council for International Cooperation* (2003) : <http://ourworld.ca/ow2002/myths02.html>

## Annexe 3.22 : La faim et la malnutrition dans le monde\*

Aujourd'hui, presque 800 millions de personnes souffrent de sous-alimentation chronique et la nourriture dont elles disposent n'est même pas suffisante pour répondre à leurs besoins énergétiques minimums. Environ 200 millions d'enfants de moins de cinq ans présentent des symptômes aigus ou chroniques de malnutrition et ce nombre s'accroît au cours des pénuries alimentaires saisonnières ainsi que pendant les périodes de famine et de conflits sociaux. Selon certaines estimations, la malnutrition est un facteur déterminant pour les quelques 13 millions d'enfants de moins de cinq ans qui meurent chaque année de maladies et d'infections que l'on pourrait éviter, comme la rougeole, la diarrhée, le paludisme, la pneumonie ou de plusieurs de ces maladies combinées.

La grande majorité des victimes de la sous-alimentation vit en Asie et dans le Pacifique. Cette région, où l'on trouve 70 pour cent de la population totale du monde en développement, représente presque les deux tiers (526 millions) des personnes sous-alimentées. À elle seule, l'Inde compte 204 millions d'individus sous-alimentés et la sous-région du Sud de l'Asie réunit plus du tiers (284 millions) du total mondial. On en dénombre encore 30 pour cent (240 millions) en Asie du Sud-Est et en Asie de l'Est où, en Chine, plus de 164 millions de personnes sur une population totale de 1,2 milliards, sont sous-alimentées. Presque un quart des victimes de la sous-alimentation se trouve en Afrique subsaharienne, région du monde où l'on note la proportion la plus élevée d'individus sous-alimentés au sein de la population. La situation est particulièrement grave en Afrique centrale, orientale et australe où 44 pour cent de la population est sous-alimentée.

La faim et la malnutrition existent sous une forme ou une autre dans tous les pays.

### Qui sont les personnes les plus vulnérables à la faim et à la malnutrition dans le monde?

#### **Les victimes de conflits**

- les personnes déplacées à l'intérieur d'un pays
- les réfugiés
- les rapatriés sans terre
- les mutilés des mines terrestres
- les invalides de guerre
- les veuves et les orphelins de guerre

#### **Les travailleurs migrants et leurs familles**

- les bergers migrants s'occupant de troupeaux appartenant à d'autres
- les travailleurs migrants cherchant un travail saisonnier
- les foyers où la femme devient chef de famille au départ des hommes en quête de travail

#### **Les populations marginales dans les zones urbaines**

- les personnes ayant abandonné l'école
- les chômeurs
- les tireurs de pousse-pousse et chauffeurs de taxi-mobylettes
- les migrants récemment arrivés
- les populations des bidonvilles à la périphérie des centres urbains
- les dockers, porteurs et ouvriers de chantier
- les sans-abri
- les orphelins
- les enfants des rues et les personnes vivant seules avec de petits revenus fixes ou sans soutien financier (personnes âgées, retraités, veufs et veuves, personnes divorcées, invalides et handicapées)
- les mendiants

...suite

**Les personnes appartenant à des groupes sociaux à risque**

- les autochtones
- les minorités ethniques
- les familles analphabètes

**Certains membres ou tous les membres de foyers à faibles revenus dans des systèmes de vie précaire**

- les petits paysans (culture de subsistance, culture de petits lopins)
- les foyers agricoles où la femme est chef de famille
- les paysans sans terre
- les ouvriers agricoles
- les pêcheurs
- les bergers nomades
- les éleveurs sédentaires, les petits producteurs de bétail et les paysans/éleveurs
- les habitants des forêts
- les petits paysans et maraîchers en zone semi-urbaine
- les ouvriers journaliers ou à contrat temporaire

**Les personnes dépendantes vivant seules ou dans des grandes familles à faibles revenus**

- les personnes âgées
- les femmes en âge de procréer, particulièrement les femmes enceintes et allaitantes
- les enfants de moins de cinq ans, particulièrement les nourrissons
- les personnes handicapées et malades



\* Source : Programme éducatif *Nourrir les esprits, combattre la faim* (2003), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) : [http://www.feedingminds.org/level3/sec\\_level\\_fr.htm](http://www.feedingminds.org/level3/sec_level_fr.htm)



**Annexe 3.23 : Une analyse de sa consommation alimentaire**

<b>Aliments consommés au cours d'une semaine</b>			
<i>Aliments de base, non transformés</i>	<i>Aliments transformés, congelés ou conservés</i>	<i>Aliments servis au restaurant</i>	<i>De provenance locale? ✓</i>
<b>Observations :</b>			
<b>Ce qui a influencé ces choix alimentaires :</b>			

## Annexe 3.24 : Le droit à l'alimentation

Au Sommet mondial de l'alimentation en 1996, les chefs de 185 pays et la Communauté européenne ont réaffirmé, dans la Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale, « le droit de chaque être humain d'avoir accès à une nourriture saine et nutritive conformément au droit à une nourriture adéquate et au droit fondamental de chacun d'être à l'abri de la faim ». Ils ont en outre proclamé leur volonté de réduire de moitié le nombre de personnes sous-alimentées d'ici à 2015.

Éliminer la faim n'est pas un simple idéal noble. Assurer le droit à une nourriture adéquate et le droit fondamental d'être à l'abri de la faim est une question de droit international, spécifiquement garanti dans un certain nombre d'instruments relatifs aux droits de l'homme, auxquels ont souscrit les États du monde entier.

### Qu'est-ce que le droit à l'alimentation?

Dès sa constitution, l'ONU a identifié l'accès à une nourriture suffisante à la fois comme un droit de l'individu et une responsabilité collective. La Déclaration universelle des droits de l'homme (1948) proclamait que « Toute personne a droit à un niveau de vie suffisant pour assurer sa santé, son bien-être et ceux de sa famille, notamment pour l'alimentation... ». Près de 20 ans plus tard, le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (1966) approfondissait ces concepts, en soulignant « le droit de toute personne à ... une nourriture adéquate » et en précisant « le droit fondamental de chaque être humain à être libéré de la faim ».

### Or, quelle est la distinction entre le droit d'être à l'abri de la faim et le droit à une nourriture suffisante?

Le premier est fondamental. Il signifie que l'État a une obligation à respecter, celle de garantir, au minimum, que ses habitants ne soient pas victimes de la famine. En tant que tel, ce droit est intimement lié au droit à la vie. Par ailleurs, toutefois, les États devraient aussi faire tout ce qui est en leur pouvoir pour encourager la pleine jouissance du droit à une nourriture suffisante pour chaque habitant de leur territoire - autrement dit, les gens devraient avoir un accès physique et économique, à tout moment, à une nourriture de qualité adéquate en quantité suffisante pour mener une vie saine et active. Une nourriture est jugée adéquate lorsqu'elle est également culturellement acceptable et qu'elle est produite d'une manière écologiquement et socialement durable. Enfin, sa fourniture ne devrait pas entraver la jouissance d'autres droits de l'homme - par exemple, l'achat de nourriture suffisante pour un régime adéquat ne devrait pas être trop coûteux ou menacer la satisfaction d'autres droits socio-économiques, ou se faire au détriment des droits civils et politiques.

#### Sources :

« Le droit à la nourriture », fiche d'information en ligne de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture au :

<http://www.fao.org/french/newsroom/facts/index.html>

« L'alimentation : un droit fondamental de l'homme », Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture :

<http://www.fao.org/Focus/F/rightfood/right1.htm>

Salle de presse de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

<http://www.fao.org/french/newsroom/>

