



Grandir Bio opère sur le territoire traditionnel non cédé des Algonquins; territoire qu'on appelle communément Ottawa, aujourd'hui habité par une grande diversité de nations de l'Île de la Tortue et d'ailleurs.

9<sup>ième</sup>-12<sup>ième</sup> année

## 9<sup>ième</sup>-12<sup>ième</sup> année / Atelier de conservation de semences

Exercice de pleine conscience: Si ça vous parle, on vous propose un petit deux minutes de pleine conscience avec vos étudiants avant de commencer l'atelier.

### **OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE**

Cet atelier permet aux étudiants d'explorer la perte de la biodiversité liée à la industrie agroalimentaire. Cela leur donne la chance de prendre part à une tradition ancienne: la conservation de semences. Par le fait même, ils contribuent à la conservation de leur propre diversité génétique dans le potager de l'école. Il y a plusieurs façons de relier cet atelier avec les leçons en classe: par exemple la classification et le système de nomenclature binominale de Linné, la reproduction de plantes.

### **Objectifs du programme**

9<sup>ième</sup> année

Sciences- Biologie

#### **ATTENTES:**

1. Démontrer sa compréhension de la nature dynamique des écosystèmes et de l'interaction entre les systèmes humains et les écosystèmes terrestres et aquatiques. 2. Analyser, en appliquant la méthode scientifique, l'influence de facteurs anthropiques sur la durabilité des écosystèmes terrestres et aquatiques.

#### **CONTENU D'APPRENTISSAGE:**

▪ B2.5 Communiquer oralement et par écrit dans différents contextes en se servant des termes justes dont : composante biotique, composante abiotique, durabilité, capacité biotique, diversité, bioaccumulation, respiration cellulaire, photosynthèse, facteur naturel, facteur anthropique, équilibre écologique.

#### **Éducation Physique et Santé- Vie Saine**

#### **CONTENU D'APPRENTISSAGE:**

C3.1 - Analyser des facteurs de nature socioéconomique et environnementale (p. ex., culture, religion, influence des médias, repas en famille, accès à la nourriture, moyens financiers, choix et proximité des restaurants) qui influencent les choix en matière d'alimentation.

#### **Géographie - Environnement naturel et activité humaine**

#### **CONTENU D'APPRENTISSAGE:**

A2.2 - Déterminer comment les activités humaines peuvent, en modifiant l'environnement naturel, entraîner l'apparition de phénomènes ou d'événements naturels (p. ex., le bitumage d'une route peut modifier un système de drainage naturel et causer l'apparition de fondrières; certaines pratiques agricoles comme les cultures intensives tendent à favoriser l'érosion du sol; la déforestation aggrave les risques de glissements ou d'éboulements de terrain sur des pentes).

D3.1- Analyser la durabilité et la viabilité de la production, de la distribution et de la consommation alimentaires au Canada (p. ex., efficacité de la chaîne d'approvisionnement reliant les producteurs et les consommateurs régionaux; capacité de rendre accessibles aux consommatrices et consommateurs des aliments produits de manière durable; superficie réduite de terres arables en raison de l'étalement urbain).



10<sup>ième</sup> année

## Biologie

### ATTENTES:

3. Évaluer les effets de mesures gouvernementales, de choix personnels et de l'évolution des technologies sur la santé de systèmes animaux et végétaux.

### Éducation Physique et Santé- Vie Saine

#### CONTENU D'APPRENTISSAGE:

C3.1 - Expliquer comment les consommateurs peuvent influencer sur la disponibilité d'aliments sains à l'école et dans la communauté (p. ex., menu de la cafétéria scolaire, menus de restaurants, aliments vendus dans les épiceries, choix en fonction de l'information nutritionnelle sur l'emballage, choix d'aliments locaux).

## MATÉRIEL

Plantes montées en graines dans le potager (laitues, haricots, basilic, citrouilles, tomates)

Sachets de semences de diverses compagnies

Enveloppes

Powerpoint "La biodiversité" (disponible sur le site GB, sous la rubrique Ateliers GB)

Vidéo USC: "Banking Diversity"

<https://www.youtube.com/watch?v=dGG09BHIMV4>

Tableau du National Geographic "Our dwindling food variety" disponible à:

<https://www.nationalgeographic.org/media/infographic-design/>

## CONTENU ET ACTIVITÉS

### Partie 1: Pourquoi conserver les semences

Avant de commencer, demander aux étudiants, en groupe de cinq ou six, d'écrire toutes les variétés de certains légumes (tomates, courges et laitues sont de bons exemples). ■ Qu'est-ce que nous voulons dire par "héritage"? Est-ce que qu'il y a quelqu'un qui a des choses qui font partie de l'héritage familial?

Comme tous les héritages importants, les variétés de semences héritages sont transmises d'une génération à l'autre, en conservant la biodiversité au cours du processus. Bien que nous n'utilisions que quelques variétés d'espèces de légumes, il en existe des centaines supplémentaires; malheureusement, cette biodiversité se perd rapidement. Des efforts sont faits, partout à travers le monde, pour sauver les variétés héritages de légumes - un processus auquel nous pouvons aussi prendre part. Si le temps le permet, visionnez le vidéo Banking Diversity (ou Story of Food), puis discutez de la perte de la biodiversité dans les plantes comestibles.

- Combien de variétés des divers légumes avez-vous trouvé avec vos coéquipiers?

#### Montrez le tableau du National Geographic et comparez les chiffres.

- Pourquoi selon vous avons-nous perdu autant de variétés?

L'alimentation saine dépend de la diversité des plantes. Il y a quelques générations seulement, les fermiers et les jardiniers faisaient pousser 35,000 variétés de plantes comestibles au Canada. Puis, les semences sont devenues un produit de commerce en masse. Les gens ont commencé à faire pousser des variétés similaires et ont arrêté de conserver les variétés héritage de leur communauté. Les variétés localement adaptées sont disparues -  $\frac{3}{4}$  de la biodiversité de l'alimentation est disparue au cours du 20e siècle. Seulement 10% des variétés qui restent sont vendus par les compagnies de semences. Le reste des variétés se trouve dans des collections qui ne sont pas accessibles aux fermiers.

#### Visionnez le diaporama "La biodiversité" comme un jeu, en invitant les étudiants à deviner les différents légumes présentés.

La conservation de semences est une vieille tradition qui va à l'encontre de la perte de la biodiversité, en conservant plusieurs variétés de fruits, légumes et graines qui seraient autrement perdus. Il y a plusieurs raisons de faire la conservation de variétés. ■ Pourquoi pensez-vous qu'il est important de conserver ces variétés?

Incluez les raisons liées à:

- Sécurité de l'aliment et résistance aux maladies
- Choix du consommateur et les priorités différentes de grandes compagnies versus petites agriculteur/consommateur
- L'indépendance de l'agriculteur des compagnies qui contrôlent la chaîne alimentaire



## Partie 2: Récolte de semences

Discutez la conservation de semences avec les étudiants: Sa valeur historique et sa valeur actuelle, ainsi que la différence entre pollinisation ouverte vs semences hybrides.

Montrez aux étudiants comment choisir les plants qui serviront à la conservation de semences, puis comment récolter les graines (selon la plante). Démontrez comment extraire les semences. Si elles sont humides, laissez-les sécher sur un plateau avant de les ranger.

Consultez les ressources sur le site web GB pour plus d'informations.

### Extension

1. Demandez à chaque étudiant de choisir un type de fruit ou de légume et de faire une recherche au sujet de son histoire génétique:

- Combien de variétés ont déjà existé? Combien en existe-t-il aujourd'hui? ▪ Connaissons-nous son ancêtre sauvage?
- Quelles sont les trois variétés les plus intéressantes que l'on retrouve de nos jours? Trouvez un producteur de semences de ces variétés en Amérique du Nord.

2. Organisez un "Échange de semences" avec une école voisine ou une vente de semences.