



# La Croissance des Fruits et des Légumes

La création et l'entretien d'un jardin où poussent des aliments permettent aux élèves d'apprendre d'où proviennent les aliments qu'ils mangent, de voir comment ils poussent et d'observer comment ils sont préparés avant d'être consommés. Les élèves ont également la chance de discuter des questions environnementales reliées à la production agricole à grande échelle et à l'emballage dans les épiceries, en plus de réaliser toute l'énergie mise pour rendre les aliments sur notre table. Dans les régions urbaines, le jardinage est de plus en plus populaire et les gens sont en mesure de contrôler la qualité de ce qu'ils consomment en utilisant des techniques de croissance organique, ce qui leur permet d'améliorer leur santé nutritionnelle et de les rapprocher de la terre en même temps.



## Description du projet en détail

### Voici quelques conseils pratiques pour faire pousser des aliments dans les cours d'école

- Trouvez un endroit ensoleillé, bien drainé, à l'abri des grands vents et à proximité d'une source d'eau.
- Créez différentes sections dans le jardin pour accueillir les plantes alimentaires. Disposez les plants près de la haie d'arbustes autour de l'école ou faites-les pousser dans des pots ou des bacs.
- Aménagez des petits sentiers entre les plants pour avoir assez d'espace pour vous pencher, pour déplacer les outils et la brouette et pour permettre aux gens en chaise roulante d'accéder au jardin.
- Utilisez des plate-bandes surélevées dans les endroits très fréquentés afin que les plants ne soient pas piétinés et que les enfants en chaise roulante puissent facilement accéder au jardin.
- Assurez-vous que le sol est approprié pour les types d'aliments que vous désirez faire pousser. Un test peut permettre de déterminer le pH du sol ainsi que le besoin ou la nécessité d'ajouter de l'amendement de sol.
- Maximisez les activités de jardinage durant l'année scolaire et réduisez-les durant la période estivale en plantant, au printemps, des graines d'aliments qui seront récoltés à l'automne.
- Organisez des fêtes et des festivals – le festival de la récolte et la fête culturelle culinaire sont deux exemples parmi tant d'autres.
- Choisissez des plants qui donneront des aliments que la plupart des gens aiment consommer. Goûter les aliments de sa propre récolte est une belle récompense!

# L'aménagement de votre jardin de légumes

# 1

## Les outils que vous devez avoir à portée de la main

Afin de réaliser le projet de jardinage, nous vous suggérons d'avoir en mains les outils suivants :

- ☛ Quatre bêches, râteaux et binettes;
- ☛ Un transplantoir pour chacun des participants.



Vous devez également avoir accès aux boyaux d'arrosage et aux arrosoirs, aux brouettes et aux charrettes, à des gants de jardinage ainsi qu'à des étiquettes et à un crayon pour identifier clairement les plants. N'oubliez pas de fournir des outils de taille ordinaire aux professeurs, aux parents et aux bénévoles de la communauté et de fournir des outils de taille réduite aux élèves qui participeront à la plantation.

## Le saviez-vous?

*L'achat d'une cabane à jardin pour ranger les outils et le matériel de jardinage est une acquisition profitable en lien avec le projet. Ainsi, les bénévoles auront facilement accès aux outils et au matériel de jardinage durant la période estivale.*

## La préparation du site

- ☛ Planifiez les sections et les sentiers d'accès avec des cordes ou des petits bouts de bois.
- ☛ Orientez les sections selon l'axe nord-sud afin que les plus longs côtés du jardin soient orientés du nord vers le sud. Ceci permet aux plants d'avoir une grande exposition au soleil et, par le fait même, minimise les problèmes d'ombrage.
- ☛ Placez les plants en rangée, en forme de carré, de rectangle, de cercle ou de spirale. Soyez créatif mais n'oubliez pas de tenir compte du soleil.
- ☛ Aménagez chaque section de façon à ce qu'elle ne dépasse pas 1,2 mètres de largeur (quatre pieds) pour permettre aux élèves de travailler des deux côtés à la fois et pour donner plus d'espace aux plus jeunes élèves pour travailler efficacement.
- ☛ Construisez des plate-bandes surélevées pour faciliter l'accès, la sécurité et la variété au besoin. Consultez la fiche de renseignements intitulée *Le jardinage dans des bacs* pour obtenir plus d'information sur la réalisation de jardins dans des bacs.
- ☛ Faites des sentiers à l'aide de pierres, de gravier, de copeaux de bois ou de gazon. Le sentier principal devrait avoir 1,2 mètre (quatre pieds) de largeur pour permettre le passage d'une brouette. Assurez-vous que les sentiers sont aménagés selon les règles de sécurité et d'accessibilité scolaires.
- ☛ Délimitez les sentiers avec des briques, de la roche ou un morceau de plastique afin d'éviter que les plants débordent du cadre établi et pour signifier clairement aux élèves les limites du jardin.

# 2



St. James Town West Park

## La préparation du sol

- ☛ Vérifiez le pH du sol. Un sol qui est soit très acide ou très alcalin peut nécessiter de l'amendement de sol pour le rendre apte à la culture de plantes cultivées.
- ☛ Préparez l'espace prévu pour le jardin en enlevant les mauvaises herbes et leurs racines une fois le sol cultivé. Pour les endroits où la croissance de mauvaises herbes demeure un problème continu, vous pouvez préparer le jardin à l'avance en étendant un morceau de plastique noir au-dessus du site pour tuer le gazon et les mauvaises herbes. Vous pourrez ensuite cultiver le jardin et ramasser à la main les dernières mauvaises herbes.
- ☛ Ajoutez des matières organiques – du compost, du terreau de feuilles ou du fumier – pour enrichir la terre du jardin. Après une année de jardinage, vous pourrez utiliser votre propre compost pour nourrir la terre du jardin en préparation pour l'année suivante.

# 3

## Le choix des plants

# 4

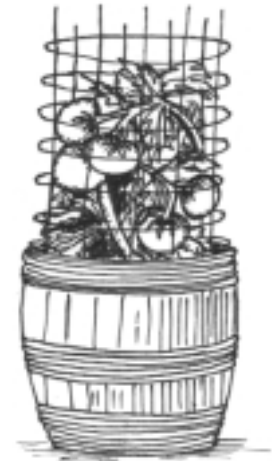
- ☛ Choisissez des plants en fonction de l'objectif de votre projet, comme, par exemple, les différences culturelles ou une alimentation saine.
- ☛ Trouvez les plants qui poussent dans votre région. Les variations de température et l'ensoleillement guideront également le choix des plants. Contactez les clubs d'horticulture ou les pépinières locales pour trouver des plants qui poussent facilement compte tenu des conditions climatiques de votre région.
- ☛ Essayez la méthode du compagnonnage des plants, permettant de combiner différents plants afin d'améliorer leur santé et leur croissance respectives. Voici quelques exemples :

### Le saviez-vous?

*La plupart des plantes cultivées peuvent pousser dans des bacs et certaines variétés de tomates, les radis, la laitue, les épinards, les variétés de petites fèves, les fraises et les fines herbes poussent en général très bien dans des bacs.*

- ☛ Faites pousser des capucines près des cultures légumes-feuilles afin que les capucines agissent comme des plantes pièges pour les pucerons. Les capucines qui poussent à la base des arbres fruitiers peuvent également éloigner les pucerons;
- ☛ Faites de l'ombre aux plants de laitue avec les plants de tomates, réduisant ainsi les chances qu'elles montent en graines;
- ☛ Faites pousser des carottes, des concombres, des radis et des fraises près des cultures légumes-feuilles;
- ☛ Pensez à l'espace nécessaire pour la croissance des plants. Les racines des plantes cultivées ne nécessitent plus autant d'espace et de soleil une fois hors du sol. Il est donc possible de les planter à côté des plants qui nécessitent peu d'espace au sol mais qui prennent de l'expansion lors de la croissance. Les combinaisons suivantes peuvent être avantageuses : les tomates avec les carottes, la laitue avec les oignons, les fèves avec les pommes de terre;
- ☛ Éloignez par le nez! Entre les plants de tomates, mettez des plants de basilic pour éloigner les pucerons et les sphinx de la tomate. Pour de meilleurs résultats, coupez et dispersez les feuilles du basilic près des plants de tomates. Pour empêcher les mouches des carottes d'attaquer vos plants de carottes, plantez à proximité des plants d'oignons qui vont attirer les mouches grâce à leur forte odeur;
- ☛ Faites pousser les variétés de chou (le brocoli, le chou, le chou de Bruxelles, le chou-fleur et le chou vert frisé) près des plantes aromatiques, comme les pommes de terre, le céleri, les betteraves, les oignons, l'aneth, la camomille, le romarin et les capucines. Les plants de chou n'auront pas une croissance saine s'ils sont près des plants de fraises, de tomates ou de haricots grimpants.

- ☛ Essayez de faire pousser de la luzerne puisqu'elle croît rapidement et facilement et qu'elle ajoute de la saveur ainsi que des éléments nutritifs aux salades et aux sandwiches. Dans la classe, vous pouvez faire pousser la luzerne dans des plateaux peu profonds, dans des sacs en maille ou dans des bocaux avec un filet.
- ☛ Choisissez des plants qui peuvent être semés et récoltés durant l'année scolaire, comme les radis, les échalotes, les pommes de terre hâtives, les pois ensemencés tôt, les épinards communs, les choux-fleurs, les fèves, les navets, les carottes, la luzerne, les différents choux, les poireaux, les racines de plantes cultivées, les haricots d'Espagne, les pommes de terre de peuplement principal, les citrouilles et, finalement, les courgettes. Vérifiez le moment de semence et de récolte sur l'emballage des graines ou dans les revues de jardinage.
- ☛ N'oubliez pas de planter des fines herbes pour ajouter de la saveur à vos soupes et à vos salades.
- ☛ Pensez à faire pousser des arbustes indigènes qui donnent des baies, par exemple des bleuets et des mûres, ainsi que des arbres fruitiers.



## La plantation

# 5

- ☛ Semez les graines directement dans la terre ou plantez-les à l'intérieur dans des bacs et transplantez-les une fois la température extérieure adéquate. Vérifiez le moment de germination des graines sur l'emballage.
- ☛ Assurez-vous de bien identifier où les plants seront disposés dans le jardin en préparation du grand jour.
- ☛ Donnez aux plants tout l'espace nécessaire pour bien pousser. Par exemple, les carottes, les oignons, les poireaux, les betteraves et l'ail peuvent être plantés deux à quinze centimètres (deux à six pouces) de distance; les poivrons, le brocoli, le chou-fleur, le chou, le chou vert frisé et la laitue doivent avoir de 30 à 45 centimètres (12 à 18 pouces) de distance; et, finalement, les plants de citrouilles et de courgettes doivent être séparés de 60 à 90 centimètres (24 à 36 pouces).
- ☛ Faites la rotation des plantes cultivées pour conserver la fertilité du sol. La rotation annuelle de certains groupe de légumes (par exemple, les légumineuses et les variétés de chou) se déroule sur un cycle de trois à quatre ans environ, permettant d'enrayer les risques d'apparition de parasites et de maladies en plus d'assurer le maintien d'un sol équilibré en nutriments. Le tableau ci-dessous est un exemple d'un cycle de rotation de quatre ans pour la croissance de quatre familles de légumes.

LOT	1 <sup>ÈRE</sup> ANNÉE	2 <sup>E</sup> ANNÉE	3 <sup>E</sup> ANNÉE	4 <sup>E</sup> ANNÉE
A	Racines de plantes cultivées	Pommes de terre	Oignons et légumineuses	Variété de chou
B	Variété de chou	Racines de plantes cultivées	Pommes de terre	Oignons et légumineuses
C	Oignons et légumineuses	Variété de chou	Racines de plantes cultivées	Pommes de terre
D	Pommes de terre	Oignons et légumineuses	Variété de chou	Racines de plantes cultivées

(Référence : Growing Naturally de Maggi Brown)



### L'agriculture à la manière des Premières nations Woodland

« Les Premières nations Woodland faisaient pousser trois sortes de plantes cultivées : le maïs, les haricots et les courgettes qu'ils appelaient "les trois sœurs". On créait plusieurs petits tas de terre. Le poisson, placé stratégiquement au centre de chaque petit tas, était utilisé comme fertilisant. Lorsque les tas étaient prêts, on creusait un trou au sommet et on plantait quatre graines de maïs à l'intérieur. Lorsque le maïs atteignait quinze centimètres, deux plants de haricots étaient ensuite plantés avec le maïs. Ce dernier procurait aux haricots une structure pour grimper et les haricots nourrissaient le sol d'azote, un élément essentiel pour la croissance des plantes. Entre tous les petits tas de maïs et de haricots, on plantait des courgettes. Les grandes feuilles des courgettes faisaient de l'ombre sur le sol, lui permettant de conserver son humidité et empêchant le soleil de faire pousser les mauvaises herbes. De manière tout à fait naturelle, cette méthode de jardinage apportait des fertilisants au sol, donnait du support pour les plants et contrôlait l'apparition de mauvaises herbes. »

(Adaptation de Life Spin, Pocket Sized Farms)



Broadacres Junior School

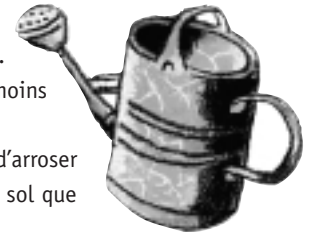
Les jardins communautaires, particulièrement ceux situés dans les quartiers de plus grande densité, sont un moyen d'inciter la communauté à participer à un projet de jardinage scolaire. Ces projets de jardinage peuvent être utiles durant la période estivale alors que les membres de la communauté en profitent pour y faire pousser leurs propres légumes.



# 6

## L'arrosage et l'entretien de vos plants

- Arrosez fréquemment et délicatement les graines que vous avez plantées. Une fois que les plants sortent de terre, arrosez plus longuement, mais moins souvent. Faites attention pour ne pas noyer vos semis.
- Arrosez tôt le matin alors que le soleil n'est pas à son plus fort. Le fait d'arroser au milieu de la journée peut brûler vos plants. N'oubliez pas que c'est le sol que vous devez arroser et non pas les plants eux-mêmes!
- Laissez le sol sécher rapidement une fois les semis en terre avant d'arroser à nouveau, lentement et longuement.
- Nourrissez vos plantes cultivées avec de la nourriture organique végétale, par exemple du compost, du varech liquide ou du tortillon de vers, pour leur donner des nutriments.



- Recueillez l'eau dans des citernes pluviales rattachées au tuyau de descente pluviale, si possible, pour arroser manuellement vos plants.
- Désherbez régulièrement pour empêcher la compétition entre vos plantes cultivées. Une fois que les plants couvriront l'espace, vous n'aurez plus besoin d'enlever les mauvaises herbes aussi souvent.
- Faites du désherbage une activité intéressante d'observation et de découverte au lieu de le voir comme une tâche ardue.



Ridpath Public School



Robert Bateman Public School



# 7

## La récolte

- La croissance d'aliments est une occasion idéale de partager avec la communauté par le biais des banques alimentaires ou des programmes spéciaux (par exemple, le Field to Table Program).
- La récolte est une période propice pour faire la fête et réfléchir. Dégustez le fruit de votre récolte et pensez aux activités afin de fermer le jardin en préparation de l'hiver et en vue du printemps prochain.

# Les différentes sortes de jardins

## a) Les jardins multiculturels

Le jardinage rassemble des gens de tous les âges, de toutes les cultures et de tous les milieux afin de partager une expérience commune. Faire pousser des fruits et des légumes est une belle occasion d'explorer et de célébrer les différentes cultures à l'intérieur de votre école ou de votre communauté. Voici quelques conseils pratiques pour aménager un jardin multiculturel dans votre cour d'école :



Alex Wilson Community Garden

- ☛ Laissez les élèves parler des fruits et des légumes qu'ils consomment à la maison ou dans leur pays d'origine. Les élèves de la classe peuvent ensuite choisir quelles variétés ils souhaitent encourager à la lumière des idées et des goûts de chacun;
- ☛ Plantez les variétés de légumes, de fines herbes, de fruits et de plantes médicinales qui sont les plus répandues. Examinez les ressemblances, les différences et les usages de chaque variété;
- ☛ Créez des sections pour les plants propres à chaque culture ou intégrez toutes les variétés dans un seul grand jardin;
- ☛ Aménagez le jardin à l'aide des techniques utilisées par les différentes nationalités. Voici quelques exemples : les jardiniers italiens et portugais utilisent des treillis et la méthode de plantation mixte pour maximiser tout l'espace; les jardiniers chinois utilisent des brindilles et des branches et ils créent des aménagements non linéaires; les jardiniers japonais utilisent des aménagements symétriques et symboliques;
- ☛ Organisez des fêtes et des festivals culturels lors de la plantation et de la récolte des aliments de votre jardin.

## b) Les jardins en pointe de pizza

- ☛ Aménagez votre jardin en forme de pizza. Plantez différentes plantes cultivées dans chacune des pointes de pizza et faites des sentiers pour faciliter l'accès entre chaque pointe.
- ☛ Faites pousser des herbes, des fines herbes et des légumes, comme du basilic, du persil, de l'ail, de l'origan, des oignons, des poivrons et des tomates, que vous ajouterez sur votre pizza maison.
- ☛ Organisez une « journée pizza » à l'école.



## c) Les vergers

Un verger est un jardin de fruits qui est aussi intéressant à faire qu'un jardin de légumes puisqu'il donne aux élèves des fruits frais. C'est le lieu idéal pour célébrer la récolte à l'automne.

- ☛ Plantez le plus d'arbres possible. Un verger peut contenir aussi peu que deux arbres pour débiter.
- ☛ Encouragez plusieurs variétés à pousser. Comme pour les jardins de légumes, les vergers bénéficient d'une combinaison d'arbres fruitiers.
- ☛ Utilisez les variétés du patrimoine qui sont les premières variétés de fruits et de légumes que nos ancêtres ont fait pousser. Elles sont reproduites par pollinisation libre (sans modification par l'homme), ce qui aide à préserver un fonds génétique naturel pour les générations futures.
- ☛ N'oubliez pas l'étage inférieur. Les vergers ne doivent pas être entretenus avec des mottes de gazon tondu sous les rangées symétriques d'arbres fruitiers. Pensez aux prés et aux champs naturels ouverts où poussent les pommiers sauvages. Un étage inférieur de gazon et de fleurs sauvages, semblable aux variétés qu'on retrouve dans un pré, fournira un habitat aux oiseaux et aux insectes qui aident à la pollinisation des arbres fruitiers et à la dispersion de leurs graines.



## *Restaurer beaucoup plus qu'un nom Ossington Old Orchard Public School, Toronto (Ontario)*

Les élèves de l'école Ossington Old Orchard Public School ont découvert que leur école a été construite sur le site d'un ancien verger. En lien avec leur grand projet de naturalisation scolaire, ils ont décidé de le restaurer. Grâce à leurs efforts, ils ont transformé avec beaucoup d'entrain un terrain dégradé en un merveilleux verger.



Ossington Old Orchard Public School — AVANT



Ossington Old Orchard Public School — APRÉS

### **d) Les animaux dans les cours d'école**

Bien que cette technique ne soit pas pratiquée en Amérique du Nord, plusieurs écoles en Angleterre ont du bétail dans leur cour de récréation. Pour les élèves des grands centres urbains, c'est le seul contact qu'ils ont avec les animaux et le bétail de la ferme. Le fait d'avoir dans leur cour d'école des poules, des poulets, des vaches et des chèvres permet aux élèves de vivre des expériences d'apprentissage enrichissantes.



## *Une école pas comme les autres Sir Robert L. Borden Business and Technical Institute, Scarborough (Ontario)*

Depuis plus de six ans, les étudiants de l'école secondaire Sir Robert L. Borden Business and Technical Institute naturalisent leur cour d'école, leur permettant de faire des apprentissages directs sur la nature et les écosystèmes qui la composent. Dans leur cour d'école qui mesure 20 mètres par 30 mètres, il y a un étang animé par des panneaux photovoltaïques, des arbres et des arbustes qui servent d'habitats pour les oiseaux, un pré de fleurs sauvages, des couches froides pour cultiver leurs propres plants, des sculptures et des murailles, cinq bacs à composter dont un bac à lombricomposter, un coq et des... poulets! Ces derniers servent à l'étude de la reproduction dans le cadre du programme de sciences. Les étudiants surveillent les œufs couvés se transformer en poulets qui courent ensuite dans la cour d'école. Pour plusieurs étudiants, c'est un des seuls contacts qu'ils ont la chance d'entretenir avec la nature et le jardinage. Les étudiants observent les têtards se transformer en crapauds dans l'étang et ils apprennent comment la chaîne alimentaire est un maillon du système naturel. Durant l'été, la garderie locale Not Your Average Daycare profite de la classe en plein air et continue de veiller au bon fonctionnement du jardin et de ses habitants.



Sir Robert Borden Collegiate Institute

# La sécurité et la gestion des risques

- ✎ N'employez pas les plantes qui possèdent des parties toxiques (par exemple, les graines de ricin et les cerisiers tardifs) ou qui posent des problèmes d'allergies (par exemple, les arbres à noix).
- ✎ N'utilisez pas de pesticides chimiques ou de fertilisants. Employez des fertilisants organiques, comme le compost (ou faites du thé de compost). Consultez la fiche de renseignements intitulée *Le compost et le paillis* pour obtenir plus d'information.
- ✎ Enseignez aux élèves qu'ils ne doivent pas manger une partie quelconque d'une plante tant que leur professeur ne les a pas autorisés à le faire.
- ✎ Établissez des règles concernant les outils puisque ce ne sont pas des jouets. Pour chaque tâche, employez le bon outil, nettoyez-le après l'avoir utilisé et rangez-le dans un endroit approprié ensuite.
- ✎ N'utilisez pas les outils en plastique destinés aux jeux dans les carrés de sable. Ils ne seront pas assez résistants et ils risquent de se briser facilement, causant même parfois des blessures.
- ✎ Assurez-vous d'avoir des outils de toutes les tailles convenant aux gens des différents groupes d'âge qui les utiliseront.
- ✎ Aménagez des plates-bandes surélevées et des plantations au sol dans le but d'obtenir une plus grande diversité et une meilleure accessibilité.



## Vers qui nous *tourner* maintenant?

### Les références pour cette fiche de renseignements

- Brown, Maggi. 1996. *Growing Naturally: A Teacher's Guide to Organic Gardening*. Crediton, Devon : Southgate Publishers Ltd.
- Learning through Landscapes. 1999. « Growing food in school grounds ». *Escape* 19, pp. 7-10.
- Life Spin. 1999. *Pocket Sized Farms: Children's Garden Manual*. Volume 1. London, Ontario : Life Spin's Fire Hall 5 Publications.
- Rotteau, Lynda. *School Gardens Workbook*. Goderich, Ontario : Earth Friendly Gardens.
- Thibault, Nicole. 1994. « Multicultural gardening », dans *Green Teacher* 38, pp. 14-15.

### Les organismes et leur site Web

- City Farmer, Vancouver (Colombie-Britannique) : [www.cityfarmer.org](http://www.cityfarmer.org)
- Earth Friendly Gardens, Huron County (Ontario) : [www.geocities.com/rainforest/vines/GOIG](http://www.geocities.com/rainforest/vines/GOIG)
- Learning through Landscapes (Angleterre) : [www.ltl.org.uk](http://www.ltl.org.uk)
- Toronto Community Garden Network and FoodShare, Toronto (Ontario) : [www.foodshare.net/grow.htm](http://www.foodshare.net/grow.htm)

### Les projets modèles

- Broadacres Junior School, Etobicoke (Ontario) : (416) 394-7030
- Ossington Old Orchard Public School, Toronto (Ontario) : (416) 393-0710
- Phoenix School, Headingly (Manitoba) : (204) 889-5053
- Robert Bateman Public School, Ottawa (Ontario) : (613) 737-3169
- Robertson Memorial School, Goderich (Ontario) : (519) 524-8972
- Ronald Harvey Elementary School, St. Albert (Alberta) : (780) 459-5541
- Sacred Heart/Sacre Coeur, Estevan (Saskatchewan) : (306) 634-4249