



## SOMMAIRE

POUR LES ENSEIGNANT(E)S

- 1. PRESENTATION**
- 2. GENERALITES**
- 3. AVANT L'ANIMATION**
- 4. PENDANT L'ANIMATION**
- 5. APRES L'ANIMATION**

POUR LES ELEVES

- 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION**
- 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION**
- 8. ANNEXE**

---

### 1. PRESENTATION

La libellule est une association sans but lucratif qui a pour objectif de sensibiliser la population à la nature. C'est au travers d'excursions sur le terrain, guidées par des naturalistes professionnels, ainsi que de diverses activités à son centre nature, le pavillon Plantamour, que l'association cherche à atteindre son but. Plusieurs mandats lui sont aussi confiés, comme des interventions nature dans les écoles du canton.

### 2. GENERALITES SUR LE JARDINAGE

Un jardin est un espace naturel qui est organisé, contrôlé et cultivé par les humains pour y passer du temps. Un potager est une partie d'un jardin, utilisée pour la culture de plantes alimentaires destinées à la consommation individuelle ou familiale.

Produire sa nourriture et favoriser la biodiversité dans son jardin constituent deux bonnes raisons de redécouvrir les joies de la terre nourricière. S'émerveiller devant la croissance d'une plante née d'une simple graine mise en terre et du développement de ses fruits, qui garniront votre assiette une fois mûrs, contribue certainement à faire renaître le lien avec une nature souvent négligée.

La libellule recommande fortement l'utilisation de ce document pour préparer les élèves à la sortie et pour l'exploiter ensuite. L'adaptation au niveau et à l'âge des élèves est laissée à l'appréciation de l'enseignant. Les exercices en annexe sont proposés en version difficile ou facile, selon le niveau des élèves.

Il faut d'abord apprendre les besoins fondamentaux des plantes que sont la terre, l'air, l'eau et la lumière (cf. annexe 1). Les plantes grandissent à partir de graines qui produisent des racines, puis des tiges, des feuilles, des fleurs et enfin des fruits.

L'élément primordial qui doit occuper presque toute l'attention du jardinier est la terre, et plus précisément la terre vivante, l'humus.

Il y a mille et une manières de jardiner, mais celle qui se rapproche le plus du cycle naturel des plantes et qui exclue toute forme de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques est la permaculture.

### **Que va-t-on cultiver dans le jardin potager ?**

Il est important de privilégier la diversité au jardin pour plusieurs raisons. Certaines plantes se protègent mutuellement des parasites ou maladies, d'autres poussent mieux si elles sont associées à certaines espèces. D'une manière générale, diversité rime avec stabilité. Plus les espèces sont nombreuses, meilleur sera l'équilibre. Ainsi, une monoculture sera beaucoup plus sensible aux perturbations (maladies, ravageurs, mauvaises conditions climatiques...) qu'une culture composée de nombreuses espèces et variétés de plantes. Le recours aux pesticides, herbicides et engrais chimiques sera souvent nécessaire dans le premier cas, alors que leur utilisation peut être évitée dans le second. Inutile de rappeler que de tels produits sont dévastateurs pour la nature et que leur utilisation est à proscrire si on se soucie un tant soit peu de la nature et de nous-même.

L'annexe 2 présente un exemple de calendrier des semis et de récolte pour une série de plantes cultivées communes.

L'annexe 3 présente les alternatives naturelles aux engrais et traitements chimiques.

Les plantes que nous cultivons au jardin sont en général des variétés sélectionnées (ou cultivars). Cela signifie qu'elles viennent d'espèces sauvages, modifiées par sélection au fil du temps, l'être humain ayant gardé à chaque nouvelle génération les individus qui comportaient les caractères l'intéressant (taille du fruit, goût, résistance aux maladies, productivité de la plante).

Il est intéressant de se tourner vers d'anciennes variétés. Elles permettent en premier lieu de contribuer à la diversité, étant bien souvent plus nombreuses que les variétés actuellement cultivées. En effet, nous tendons à ne produire plus qu'une sorte de tomate, de concombre ou de pomme, ce qui constitue un appauvrissement à la fois culturel, gustatif et biologique. Il existe par exemple des milliers de variétés de tomates différentes alors que les supermarchés en proposent trois ou quatre au mieux ! D'autre part, ces anciennes variétés possèdent parfois des défenses contre certains parasites ou autres maladies que les variétés actuelles ont perdu au profit d'un meilleur rendement, par exemple. En les cultivant, on évite d'avoir recours aux produits chimiques pour traiter les plantes des diverses affections dont elles peuvent souffrir. Finalement, les anciennes variétés sont bien souvent plus savoureuses que les variétés cultivées majoritairement aujourd'hui.

### **Un jardin pour tous !**

Si nous cultivons un jardin en premier lieu pour nous-même, ce dernier peut également profiter à la faune sauvage, pour autant qu'il soit cultivé de manière écologique et qu'on fasse l'effort d'y planter quelques aménagements. Un petit étang, un hôtel à insectes, un tas de bois mort ou une mangeoire à oiseaux offriront le gîte, le couvert, voire un site de reproduction adapté à de nombreux petits animaux. En plus de l'importance écologique de favoriser cette faune au jardin, certains de ces locataires se révèlent être de précieux alliés, sans qui fruits et légumes ne verrait jamais le jour. On pense en premier lieu aux polliniseurs qui permettent la fécondation des fleurs et leur transformation en fruits, mais il ne faut pas oublier les vers de terre et autres travailleurs du sous-sol qui recyclent la matière organique et garantissent la fertilité et la bonne santé du sol.

### **3. AVANT L'ANIMATION**

Pour commencer, nous vous suggérons d'effectuer une introduction interactive du sujet, sous forme de questions posées à l'ensemble de la classe et dont les réponses peuvent être notées au tableau. Nous joignons ci-dessous quelques pistes de questions-réponses. Dans un deuxième temps, les élèves pourront faire les activités individuelles 1 et 2 (cf point 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION). Une correction collective des exercices et une petite discussion finale, incluant une brève explication du déroulement de l'animation à la libellule et des consignes de comportement (cf point 4. PENDANT L'ANIMATION) seront une bonne manière de terminer la préparation.

#### **Questions et pistes pour introduire le jardinage**

##### **D'où vient la nourriture que vous mangez ? Détaillez les différentes catégories d'aliments.**

La plupart d'entre nous se procurent leur nourriture au supermarché. On oublie parfois où et comment est produite cette nourriture. Il est important de prendre conscience que presque tous les aliments que nous mangeons viennent de la terre, directement ou indirectement. Différentes catégories : fruits, légumes, racines, tiges, feuilles, produits animaux, viande...

##### **Est-il possible de produire une partie de sa nourriture soi-même ?**

Oui, le jardinage permet de produire tout ou une partie des fruits et légumes que l'on consomme. On peut même avoir quelques poules dans son jardin, par exemple, pour s'approvisionner en oeufs.

##### **Que faut-il avoir à disposition pour cela ?**

Un bout de terrain. Soit dans son jardin si on en a un, soit dans une parcelle communautaire comme il s'en crée de plus en plus, à Genève notamment. Si on habite en appartement et qu'on a un balcon, on peut déjà faire pousser quelques légumes et herbes aromatiques en installant un ou deux bacs de culture.

##### **Que gagne-t-on en cultivant ses propres légumes ?**

En faisant pousser ses propres fruits ou légumes, on sait plus précisément ce qu'on mange. Par exemple, on peut être certain qu'ils ne porteront pas de pesticides. On peut décider de pratiquer une culture biologique, respectueuse de la nature et de nous-même, nous apportant la garantie de nous nourrir sainement et de contribuer à la bonne santé de la nature.

##### **Combien de sortes de tomates différentes trouvez-vous au supermarché ?**

Éventuellement emmener les élèves au supermarché du quartier et compter les variétés de tomates. Aujourd'hui, on en comptera certainement un peu plus qu'il y a quelques années, les anciennes variétés revenant un peu à la mode. On peut aussi comparer les différentes variétés disponibles du supermarché aux autres qui se cultivent plus rarement à l'aide d'images de diverses sortes de tomates.

##### **Combien de sortes de tomates pensez-vous qu'il existe sur terre ?**

Il en existe plusieurs milliers !

##### **De quoi une plante a-t-elle besoin pour se développer?**

Elle a besoin de terre dans laquelle se trouvent des sels minéraux, d'eau qu'elle absorbe par ses racines, d'air qu'elle se procure grâce à de petits trous situés sous ses feuilles (la plante consomme le gaz carbonique contenu dans l'air, mais également l'oxygène) et de soleil qu'elle capte par ses feuilles. En plus de ces besoins primaires, elle dépend aussi des

insectes qui l'aident à se reproduire. Il s'agit des pollinisateurs, sans qui la plante ne pourrait pas produire de fruits et de graines (cf. annexe 1).

### **Comment peut-on lui garantir la disponibilité de ces différents éléments ?**

**Terre :** Si le sol est de bonne qualité et qu'il reçoit un apport de matière organique régulier, il contient les minéraux nécessaires à la croissance des plantes. On peut apporter la matière organique en incorporant du compost à la terre ou en laissant les plantes ou feuilles mortes se décomposer naturellement sur place. On peut également ajouter des engrains naturels, tel le purin d'ortie, qui enrichissent le sol en minéraux. Attention cependant à ne pas planter ses légumes trop près d'une route où différentes pollutions peuvent se produire (voitures, déjections animales).

**Eau :** Si la pluie ne suffit pas, on devra pratiquer l'arrosage. Attention toutefois à ne pas gaspiller l'eau et à n'arroser que si nécessaire ! Pour éviter de devoir arroser trop souvent, on peut couvrir le sol avec de l'herbe ou de la paille qui garderont l'humidité dans le sol. On appelle cela un paillage. Attention aussi à la quantité d'eau apportée aux plantes et à la fréquence d'arrosage. Les plantes n'ont pas toutes les mêmes besoins en eau !

**Air :** Simplement éviter de mettre une cloche en verre sur la plante, ce qui l'empêcherait de respirer!

**Soleil :** Veiller à ce que la plante soit bien exposée à la lumière. Attention, certaines plantes sont très gourmandes en soleil alors que d'autres préfèrent un peu d'ombre !

**Insectes :** Rendre son jardin accueillant pour la petite faune et en particulier les pollinisateurs. On peut notamment y installer un hôtel à insectes et laisser pousser quelques fleurs sauvages.

### **Que se passerait-il au jardin si les insectes et autres petites bêtes disparaissaient ?**

Certaines plantes ne produiraient plus de fruits car elles ont besoin des petites bêtes pour les aider à fabriquer leurs fruits. Elles produiraient des fleurs, mais ces fleurs ne se transformeraient jamais en fruits !

Le sol deviendrait de mauvaise qualité sans les petites bêtes qui y vivent. Ce sont elles qui garantissent sa bonne santé, en recyclant la matière organique pour lui restituer les minéraux indispensables à la croissance des plantes et en aérant la terre.

Sans les petites bêtes, notre jardin deviendrait totalement improductif, à moins d'avoir recours aux produits chimiques.

### **Que faut-il faire pour éviter que les insectes ne disparaissent ?**

Il faut éviter d'utiliser des produits qui sont dangereux pour leur santé, comme les pesticides, les engrains chimiques, les herbicides. Si on achète ses légumes, il est important de privilégier le bio, qui garantit qu'aucun produit chimique n'a été utilisé pour les produire.

On peut laisser pousser de belles fleurs sauvages dans un coin du potager ou cultiver des plantes aromatiques locales, très riches en nectar. On peut aussi offrir le gîte et un lieu de reproduction à ces précieux animaux, avec un hôtel à insectes, un tas de bois mort ou une zone de friche au fond du jardin. Il faut arrêter de couper systématiquement tout ce qu'on appelle «mauvaise herbe» car elle profite souvent aux petites bêtes ! Par exemple, si on coupe l'ortie, certains papillons ne peuvent plus se reproduire car leur chenille ne mange que cette plante !

## **4. PENDANT L'ANIMATION**

L'enseignant veillera à avertir les élèves de la météo la veille de la sortie et à les encourager à s'habiller en conséquence. Les élèves doivent se comporter au pavillon Plantamour comme en classe, en levant la main pour demander la parole. Lors de la sortie, ils doivent être attentifs aux consignes des animateurs naturalistes et les suivre.

### **Déroulement (modèle sujet à modifications)**

#### **1) Théorie à l'intérieur (20 min)**

- Qu'est-ce qu'un jardin, un potager ?
- Rappel du fonctionnement d'une plante avec puzzle interactif, de son cycle et du fonctionnement de la terre, de l'humus.
- La permaculture : une manière de jardiner qui respecte le cycle des plantes et de la terre sans polluants.
- Qu'est-ce qui pousse dans un jardin (notion de variétés cultivées).
- La nature au jardin, aménagements pour la faune et la flore sauvage.

#### **2) Sortie sur le terrain**

- A) Les plantes du potager : découverte des plantes cultivées et de leurs utilisations.
  - B) Jeu de kim avec des fruits et légumes de saison, découverte par le toucher et le goût.
  - C) Un petit tour pour explorer les différents aménagements qui favorisent la biodiversité au jardin.
  - D) Visite de différents composts et découverte des petites bêtes qui y vivent.
  - E) Plantation dans le jardin : préparation du sol, semis ou plantation, tassement de la terre, arrosage.
  - F) Plantation dans des bouteilles en PET amenées par l'enseignant-e, découpage des bouteilles par un animateur, les élèves les remplissent de terre puis sèment les graines et les recouvrent de terre. L'arrosage se fera à la maison ou en classe.
  - G) Le carabe et des limaces: jeu de «qui a peur du yéti» revisité à l'échelle du potager.
- Note : toutes ces activités n'étant pas réalisables dans le temps imparti, nous choisissons à chaque fois deux ou trois activités parmi celles-ci.

#### **3) Matériel**

- bouteilles en PET **amenées par l'enseignant-e**
- outils de jardinage
- légumes
- terreau
- graines

## **5. APRES L'ANIMATION**

Nous vous suggérons de faire un retour/bilan de l'animation du pavillon avec les élèves, incluant éventuellement un rappel des notions abordées.

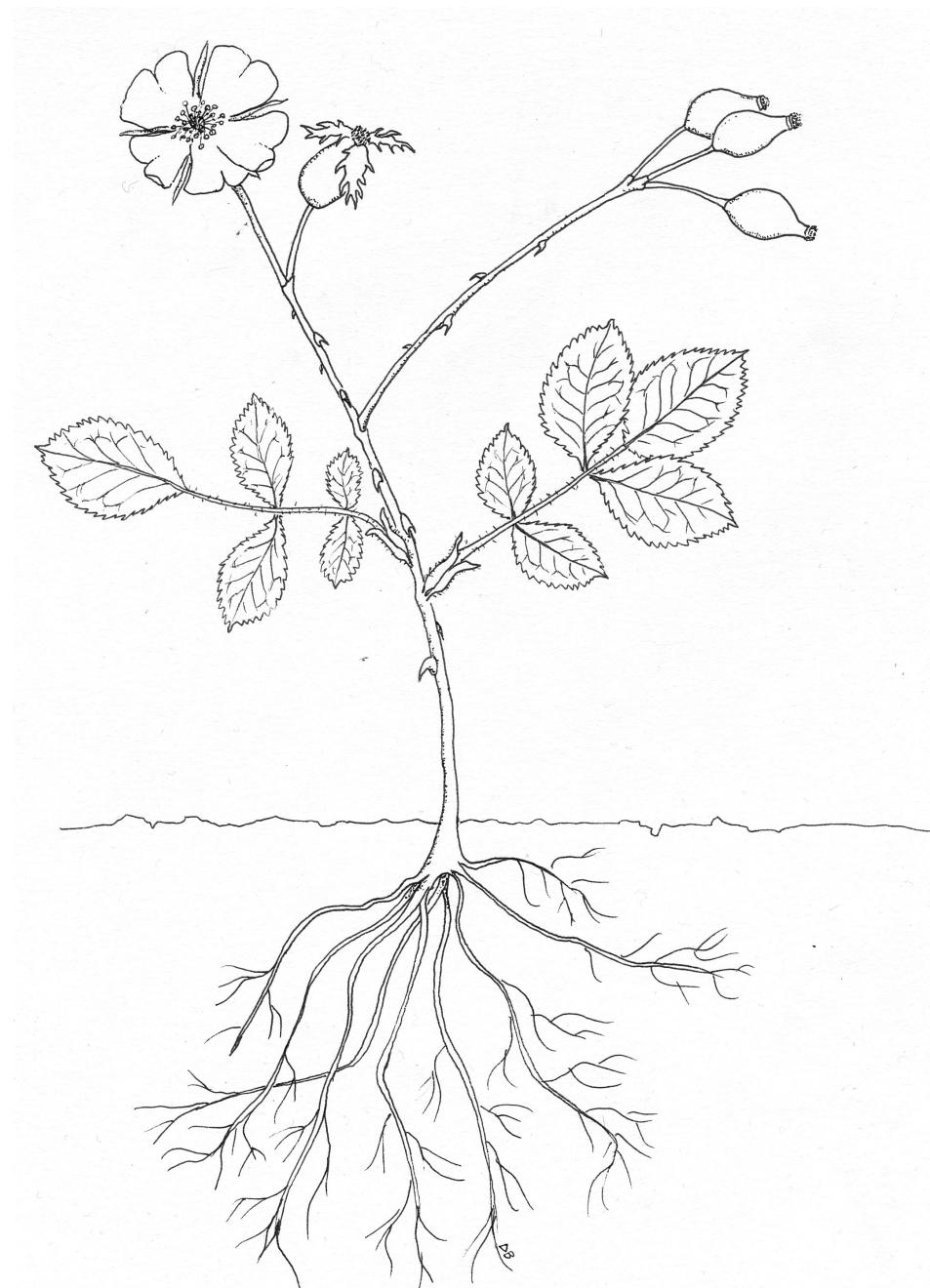
Les activités 3 et 4 sont à votre disposition (cf point 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION). Une correction collective suivie d'une petite discussion sera un bon moyen de clore le sujet.

## 6. ACTIVITES AVANT L'ANIMATION



### Activité 1

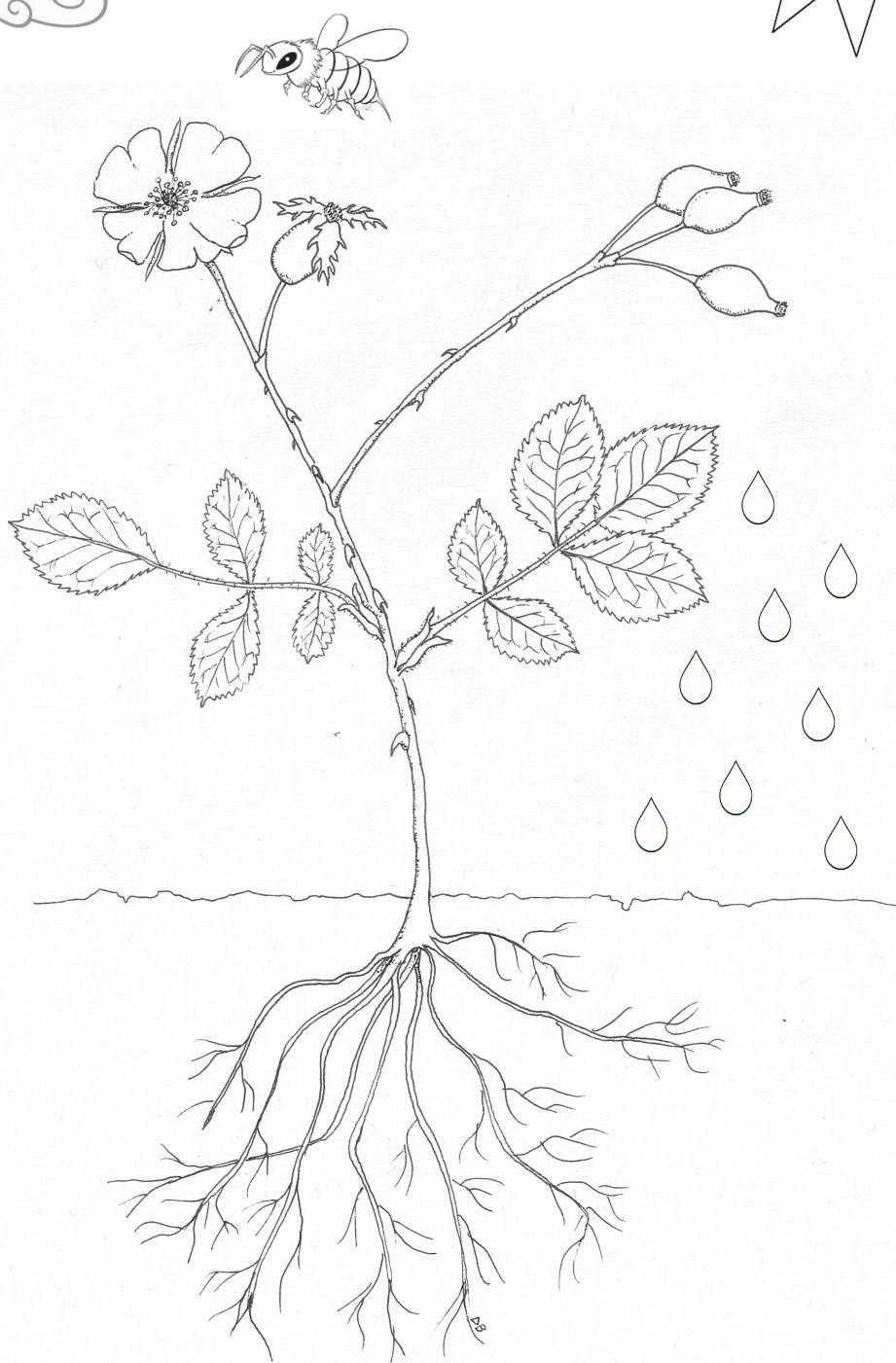
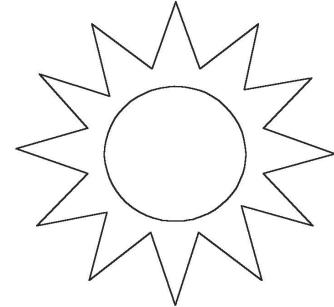
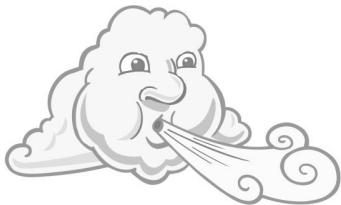
- Sur le dessin, colorie les feuilles et tiges en vert, les racines en brun, les fleurs en rose et les fruits en rouge.
- Ajoute sur le dessin ce dont la plante a besoin pour pousser (et précise à l'aide d'une flèche l'endroit de la plante où chaque élément est absorbé).



## Activité 1 (version allégée)



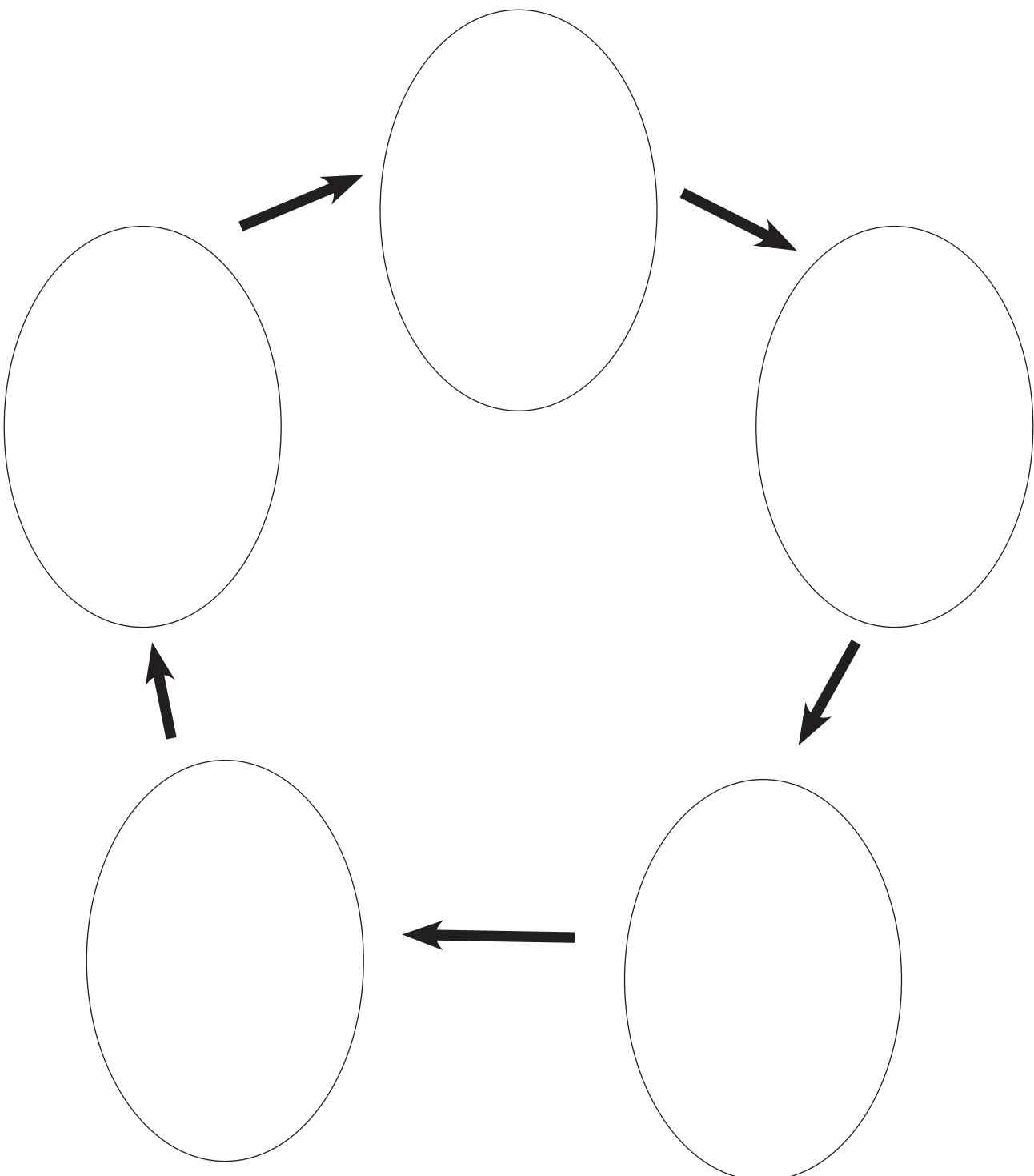
Sur le dessin, colorie les feuilles et tiges en vert, les racines en brun, les fleurs en rose et les fruits en rouge. Colorie aussi le soleil en jaune, l'eau en bleu foncé, l'air en bleu clair et la terre en noir. N'oublie pas l'abeille, donne-lui la couleur de ton choix !

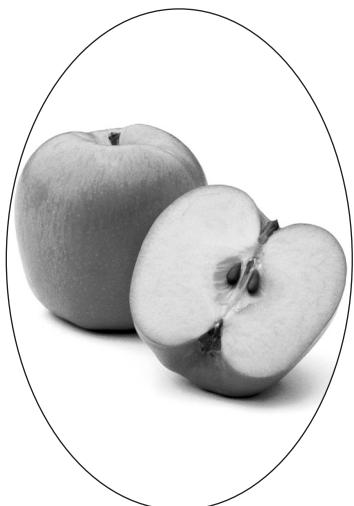


## Activité 2



- a) Amener des pommes ou tomates en classe et les faire manger aux élèves en leur demandant d'en garder quelques pépins.  
Faire germer ces graines (dans un pot de yogourt vide percé; un pot par élève) et observer le développement de la jeune plante.  
Faire faire des dessins des différents stades de développement aux élèves en notant la date de chaque dessin. Possibilité d'amener les dessins lors de votre visite au centre nature pour en discuter.
- b) Découpe les images de la page jointe et colle-les dans le bon ordre sur cette page.

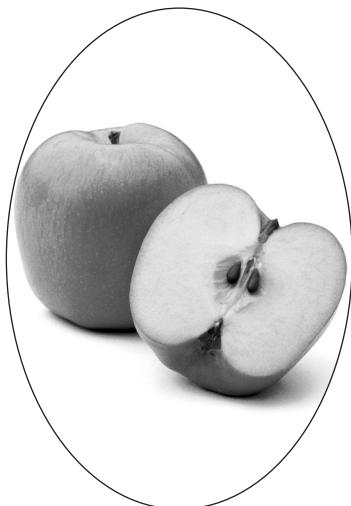




## Activité 2 (version allégée)



En partant de la jeune pousse, relie les images par des flèches  
afin de reconstituer le cycle de vie de cette plante.



## **Solutions des activités 1 et 2**

### **Activité 1**

Dans la question b), les élèves peuvent ajouter un soleil (absorbé par la feuille), de l'eau de pluie (absorbée par les racines), des nuages, de l'air ( $O_2$  et  $CO_2$  absorbés par la feuille), des insectes qui butinent, de la terre qui contient les éléments nutritifs (absorbés par les racines) dans laquelle la plante s'enracine.

### **Activité 2**

Jeune pousse -> petite plante -> fleurs -> fruits -> graines -> jeune pousse

### **Activité 2 (version allégée)**

Jeune pousse -> petite plante -> fleurs -> fruits -> graines -> jeune pousse

## 7. ACTIVITES APRES L'ANIMATION



### Activité 3

a) Découpe les fruits et légumes de la page jointe et range-les dans la case correspondant à la saison où on les récolte.

Attention, certains aliments peuvent être récoltés à plusieurs saisons. Pour ceux-ci, écris à nouveau leurs noms dans les cases correspondantes.

b) Colorie les fruits ou légumes qui peuvent se garder longtemps (légumes et fruits «de garde»)

<b>Printemps</b>	<b>Été</b>
<b>Automne</b>	<b>Hiver</b>



Radis



Courgettes



Poireaux



Carottes



Haricots verts



Fraises



Rhubarbe



Chou



Poires



Asperges



Cynorrhodon



Courges



Châtaignes



Épinards



Raisins



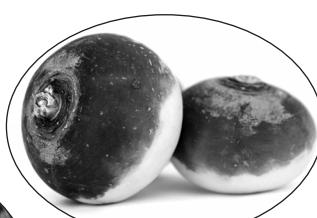
Choux de Bruxelles



Endives



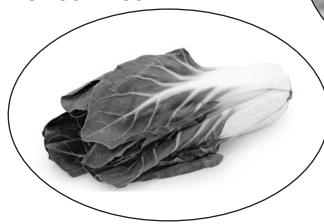
Choux-fleur



Navets



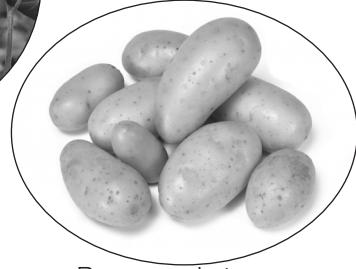
Topinambours



Côtes de bette



Tomates



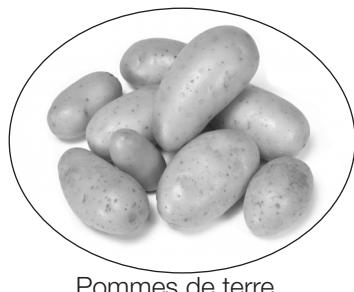
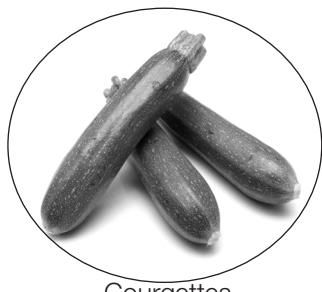
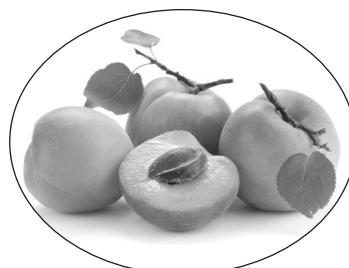
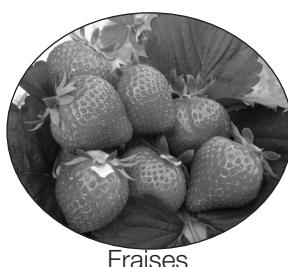
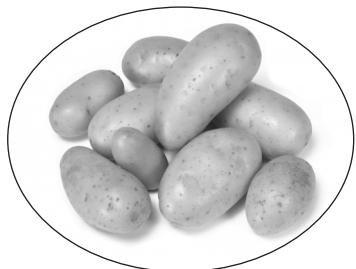
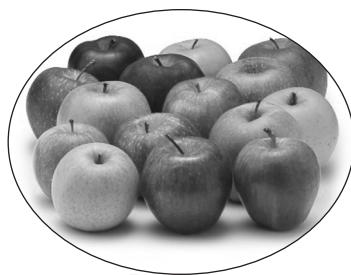
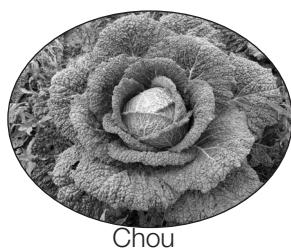
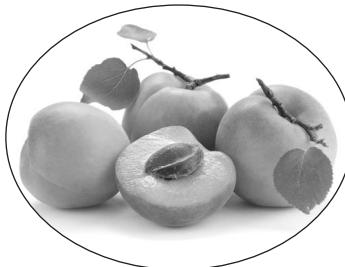
Pommes de terre

### **Activité 3 (version allégée)**

Découpe les fruits et légumes de la page jointe et range-les dans la case correspondant à la saison où on les récolte. Attention, certains aliments peuvent être récoltés à plusieurs saisons.

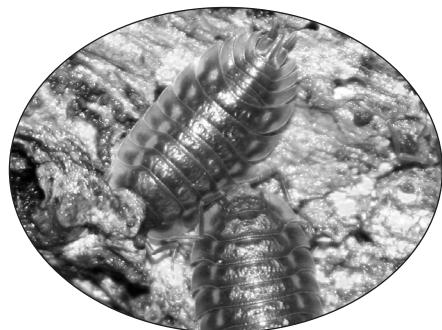


<b>Printemps</b>	<b>Été</b>
<b>Automne</b>	<b>Hiver</b>



## Activité 4

Relie par une flèche les animaux du jardin à ce qu'ils mangent.



## Activité 4 (version allégée)

Relie par une flèche les animaux du jardin à ce qu'ils mangent.



## **Solutions des activités 3 et 4**

### **Activité 3**

Printemps: radis, fraises, rhubarbe, asperges, épinards.

Eté: radis, carottes, chou, fraises, pommes de terre, choux-fleur, pommes de terre, haricots verts, tomates, courgettes, côtes de bette, épinards.

Automne: radis, carottes, courges, poires, poireaux, châtaignes, cynorrhodon, raisins, épinards, pommes de terre, navets, endives, pommes de terre, haricots verts, tomates, courgettes, chou, topinambours, côtes de bette, endives, épinards, navets, choux-fleur.

Hiver: poireaux, cynorrhodon, choux de bruxelles, endives, navets, chou, topinambours.

### **Activité 3 (version allégée)**

Printemps: fraises.

Eté: courgettes, carottes, fraises, haricots verts, abricots, tomates, pommes de terre, chou.

Automne: courgettes, carottes, haricots verts, pommes, abricots, kiwi, chou, tomates, pommes de terre.

Hiver: kiwi, chou.

### **Activité 4**

Abeille-fleur (nectar + pollen)

Hérisson-limace

Cloporte-feuilles mortes

Coccinelle-puceron

Limace-salade

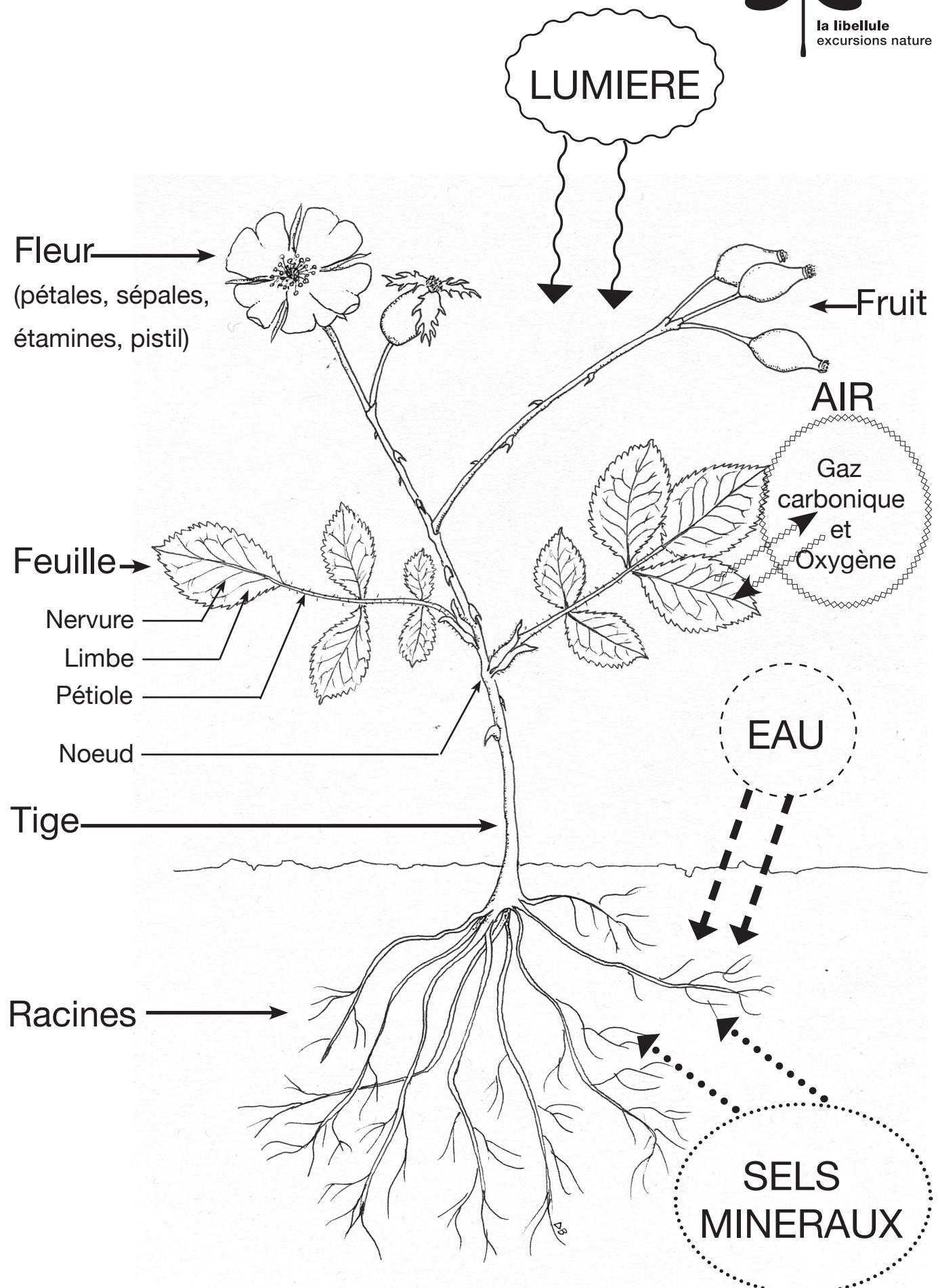
### **Activité 4 (version allégée) :**

Abeille-fleur (nectar + pollen)

Hérisson-limace

Coccinelle-puceron

Limace-salade



# Calendrier des fruits et légumes de saison

## Fruits

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Abricot				○	○	●	●	●				
Banane	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	
Cassis	■					●	●	●				
cerise	■						●	●				
Citron	○	○	○	○	○	○	○	○	●			
Fraise	■					●	●	●	●	●	●	
Framboise	■					●	●	●	●	●	●	
Groseille	■					●	●	●	●	●	●	
Kiwi						○	●	●	○			
Mandarine	●	●	○						○	●		
Melon						○	●	●	●	○		
Mirabelle						●	●	●	●	●		
Mûre	■					●	●	●	●	●	●	
Myrtille						○	●	●	●	●	●	
Nectarine	●		●	●	○	○	○	○				
Orange	●		●	●	○	○	○	○				
Pamplemousse	●	●	●	●	○	○	○	○				
Peche						●	●	●				
Poire	■	○										
Pomme	■	○	○	○	○	○	○	○				
Prune	■					●	●	●				
Raisin						○	●	●	●	○		
Rhubarbe						●	●	●				

- Pleine saison
- Moyenne saison
- Produits en Région wallonne
- ▲ Produits sous serre

## Légumes

	Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Artichaut	■												
Asperge blanche	■												
Asperge verte	■												
Aubergine	▲	■											
Betterave rouge		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Bette	■												
Brocoli													
Carotte vrac	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Carotte botte	■												
Céleri vert / blanc	■												
Chicorée frisée et scarole													
Chicorée Witloof (chicon)	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Chou de Savoie	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Chou de Bruxelles	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Chou-fleur	■												
Chou rouge et blanc	■												
Concombre	■												
Courgette	▲	■											
Epinard	■												
Fenouil	■												
Haricot vert	■												
Laitue	▲	■											
Mâche	▲	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Maïs doux	■												
Navet	■	○											
Oignon de garde	■	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Oignon ciboule	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Persil	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Poireau	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Petits pois													
Poivron	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Pomme de terre	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Radis	▲	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	
Légumes feuilles (roquette..)	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Tomate	■	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

## Conseils d'entretien des plantes

- **Arrosage** : en fonction de la vitesse d'assèchement de la terre.  
Enfoncer un doigt pour tester.
- « **Mauvaises** » **herbes** : à retirer manuellement avec les racines, ou verser l'eau de cuisson des patates pour éviter qu'elles ne repoussent.
- **Soleil** : si la plante est trop pâle, la mettre plus au soleil, si elle est trop sèche et coriace, la mettre plus à l'ombre.
- **Poser des tuteurs** si besoin.
- **Engrais naturels** non toxiques (mais attention à éviter les excès) :
  1. Purin d'ortie pour l'azote et stimuler la croissance (1kg pour 10 litre d'eau, à macérer 10 jours), mais attention, il faut encore le diluer car à forte dose il devient un désherbant et un insecticide à pulvériser.
  2. Crottes de chauves-souris aussi pour l'azote, à diluer.
  3. Coquilles d'oeufs écrasées avec du sucre, pour les minéraux.
  4. Marc de café pour l'azote et des oligo-éléments, à mélanger à la terre.
  5. Eau du thé (fond de théière), pour les oligo-éléments et le fluor.
  6. Cendres de bois pour la potasse et le phosphore.
- **Insecticides faits maison** :
  1. Limaces et escargots : répandre marc de café, cendre ou sciure et enlever les animaux à la main.
  2. Pucerons et cochenilles : mélanger de l'ail haché et de l'eau bouillante et pulvériser sur vos plantes, au début du mois de mai, 3 fois, à 3 jours d'intervalle, ou, introduction de larves de coccinelles (à commander sur internet).
  3. Pucerons et autres insectes suceurs : jus de feuilles de rhubarbe ou Savon noir ou purin d'ortie ou décoction de tabac (mégots) à pulvériser.
- **Fongicide** : purin de fougère, décoction de prêle

