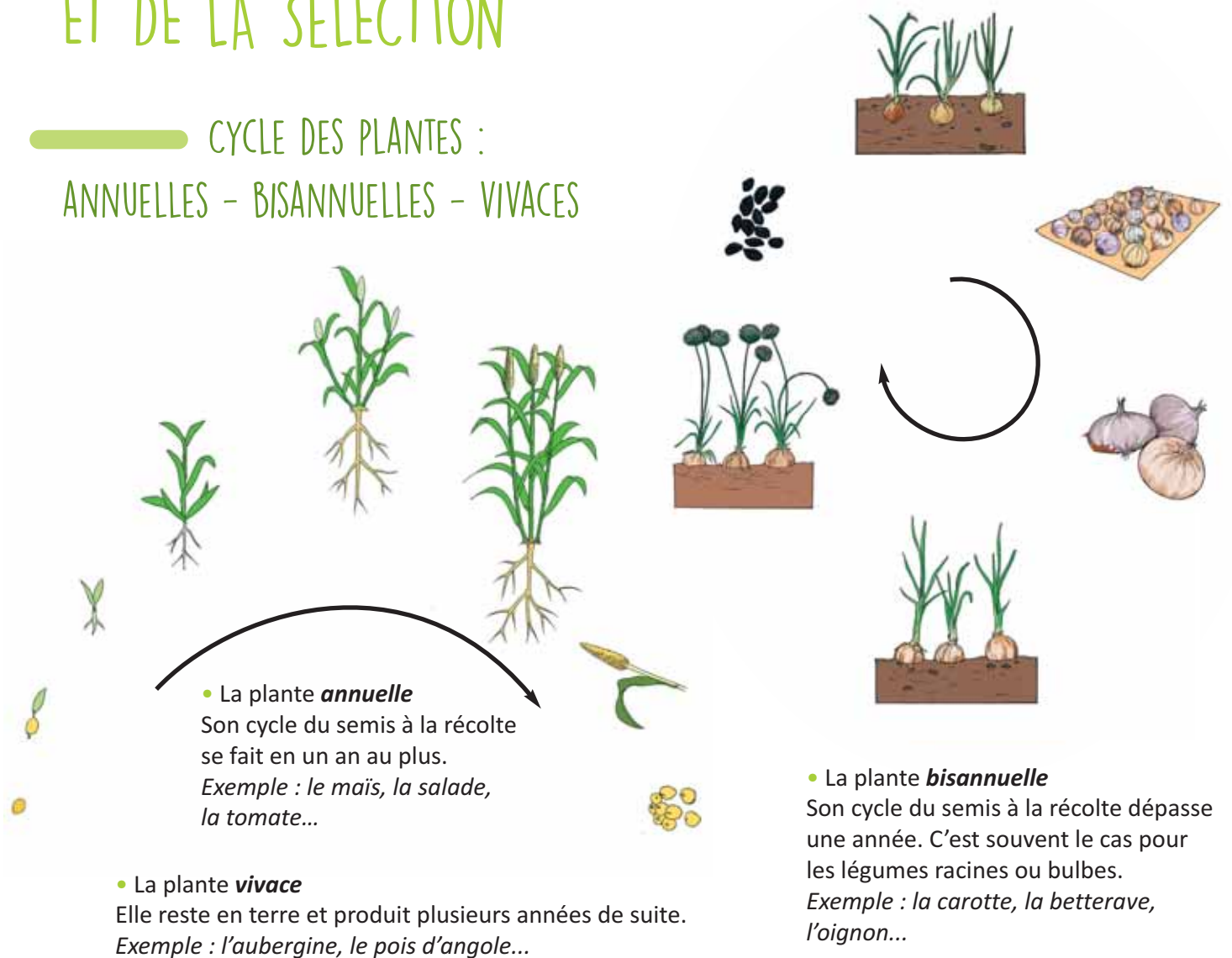




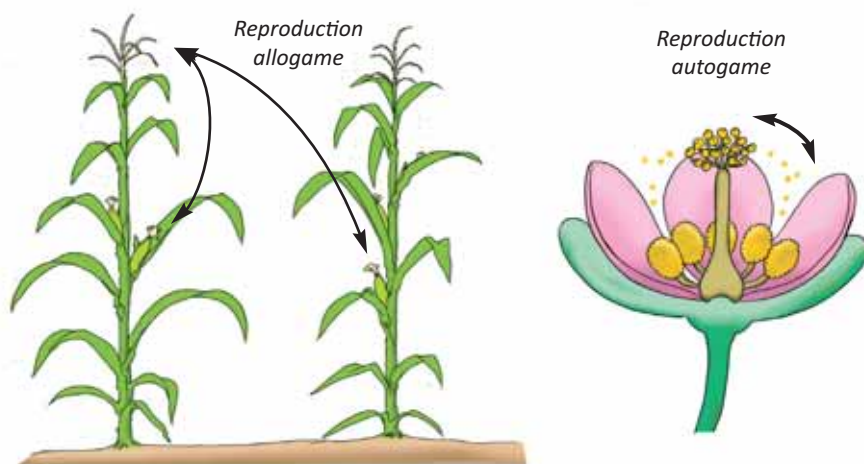
3. LES FONDAMENTAUX DE LA SEMENCE ET DE LA SÉLECTION

— CYCLE DES PLANTES :
ANNUELLES – BISANNUELLES – VIVACES



MODE DE REPRODUCTION ET FÉCONDATION : ALLOGAME - AUTOGAME

- Dans la production de semences, il est très important de savoir si la plante est *autogame* ou *allogame*. Si elle est *allogame*, il faudra prendre certaines précautions pour que les variétés ne se mélangent pas, surtout si on veut conserver strictement les caractères d'une variété.



Les plantes peuvent se reproduire par les fleurs, par les graines, par les tubercules ou encore par les boutures des tiges. Certaines plantes se croisent entre elles lors de la floraison. On les appelle les plantes **allogames**. D'autres plantes ont les fleurs qui s'autofécondent, elles ne se mélangent pas au moment de la floraison. Ce sont les plantes **autogames**.

- Les fleurs de la plante **allogame** sont fécondées par le pollen des autres fleurs de la même plante ou par les pollens des fleurs des autres plantes de la même espèce. Le pollen circule entre les fleurs par les insectes ou par le vent. Les plantes allogames se croisent donc facilement entre elles. Le mélange entre les variétés est donc possible. *Exemples de plantes allogames : le maïs, l'aubergine, la courge.*
- Les fleurs de la plante **autogame** se fécondent avec leur propre pollen. En fonction des conditions, notamment de la chaleur, il se peut que la plante ne soit pas à 100 % autogame. De faibles croisements peuvent se produire avec les fleurs des autres plantes de la même espèce. On dit alors qu'elle est "à majorité autogame". *Exemples de plantes autogames : la tomate, la laitue, le haricot.*

CRITÈRES ET MODES DE SÉLECTION

Il existe plusieurs façons de faire de la sélection. Cela dépend de ce que l'on veut :

- ➔ Maintenir rigoureusement une variété avec ses caractéristiques.
- ➔ Adapter ou faire évoluer une variété.
- ➔ Créer une nouvelle variété.

Il faut donc se fixer des objectifs de sélection.

Sélectionner pour maintenir la variété comme elle est, avec strictement les mêmes caractéristiques

On choisit partout dans le champ les plantes et les fruits ou épis qui correspondent bien aux caractéristiques de la variété : taille, couleur, forme, cycle. On ne garde pas ceux qui sont trop différents, qu'on valorise autrement (consommation, vente). Ainsi le type de la variété est maintenu à l'identique d'année en année.



- Il ne faut pas choisir seulement les plus gros épis ou fruits. On choisit aussi ceux qui sont un peu plus petits mais qui ont la même forme, la même couleur, pour bien garder la diversité des caractères de la variété.

Exemple du gombo

Si la variété est longue, pointue et verte, je sélectionne les fruits qui sont identiques, les gros comme les plus petits. Les autres qui sont trop ronds, courts, moins pointus, seront cueillis pour la consommation ou la vente.



Sélectionner pour adapter la variété.

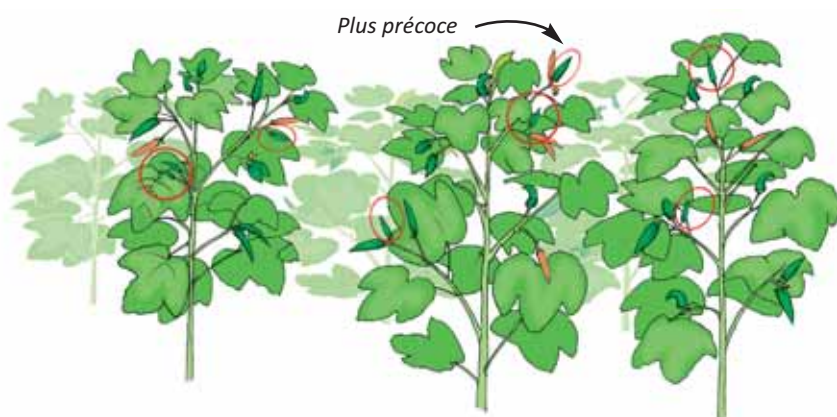
Pour une variété donnée, on peut choisir un ensemble de plantes qui répondent le mieux aux conditions du terroir. Soit parce qu'elles sont plus précoces, plus grosses, plus colorées, plus grandes, qu'elles ont meilleur goût, qu'elles sont plus résistantes à certaines attaques ou maladies, plus résistantes à la sécheresse ou aux pluies trop abondantes,...

On élimine celles qui n'ont pas les caractéristiques recherchées.

En restant très proche de la variété d'origine, on l'adaptera aux conditions de culture de son terroir.

Exemple du gombo

Si dans ma culture de variété longue, pointue et verte, j'ai des pieds qui sont plus précoces que les autres et que cette précocité m'intéresse, je sélectionne les fruits longs, verts, pointus sur ces pieds.

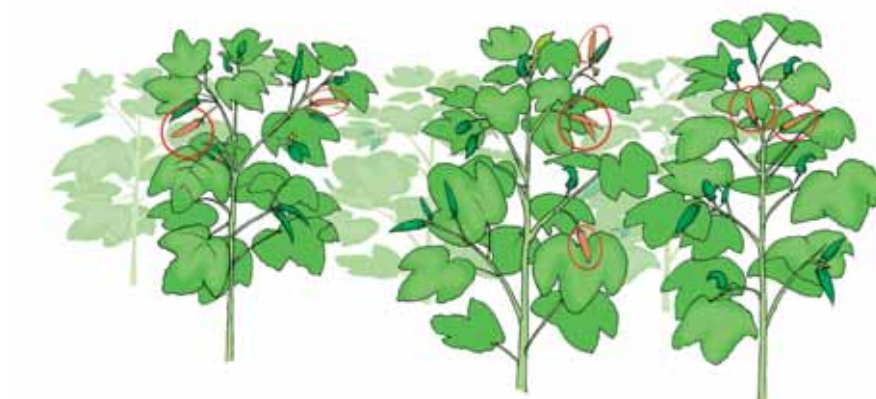


Sélectionner pour créer une nouvelle variété

Lors de la culture, il peut apparaître des variations entre les plantes. Ce sont des mutations naturelles. Par exemple, la couleur des graines de haricot ou la forme de la salade peut changer.

Si on aime certaines de ces variations, on peut sélectionner une nouvelle variété ou une variété cousine.

- Avec une ficelle, un bâton ou un autre signe, il faut marquer un bon nombre de plantes qui ont cette variation.
- A la récolte, on gardera les semences de ces plantes à part.
- L'année suivante, on ressemra ces semences dans une partie du champ ou du jardin.
- A nouveau on fera le même travail de sélection : on marquera les plantes qui ont la variation et on les récoltera à part. Il faudra continuer le même travail plusieurs années de suite, en général au moins 5 ans, pour obtenir sa propre variété. On pourra lui donner un nouveau nom.



"VARIÉTÉ POPULATION" ET POTENTIEL D'ADAPTATION

Les semences paysannes sont généralement des **variétés populations**. On regarde la variété dans son ensemble. Les plantes ne sont pas toutes exactement identiques les unes des autres. Comme dans une population humaine, une ethnie, on retrouve un ensemble de caractéristiques mais chaque individu n'est pas complètement identique à l'autre.

Ces variétés populations sont plus adaptables aux évolutions du milieu au cours des cycles de cultures.

Des techniques de sélection collaboratives qui associent les paysans et les chercheurs vont même jusqu'à mélanger plusieurs variétés pour les semer ensemble et sélectionner sur plusieurs années pour développer une variété plus adaptée au milieu de culture.

Exemple du gombo

Si des gombos longs, rouges et pointus apparaissent et que ce caractère rouge me plaît, je sélectionne les gombos rouges. A la prochaine culture, je les sème à part et je sélectionne tous les gombos longs, rouges et pointus, que je ressemrai à nouveau séparément plusieurs cultures de suite. Et ainsi de suite, jusqu'à fixer le caractère rouge.

- Quand vous constatez qu'une culture est sensible à une maladie, il est intéressant de chercher à récolter les fruits ou les épis qui sont malgré tout arrivés à bien se former et à mûrir. Vous pourrez espérer sélectionner des caractères de résistance dans la variété.



QUELQUES CRITÈRES DE SÉLECTION

On peut choisir de sélectionner une plante et ses fruits en fonction de divers critères comme :

Le nombre
de graines ou de fruits

Le cycle
(précoce ou tardif)

La tolérance
à des maladies ou des parasites, à la sécheresse, au sel...

Le goût

La taille, la grosseur, la forme, la couleur
des plantes, fruits ou graines

L'aptitude à la conservation, à la transformation



3 GRANDS PRINCIPES DE LA SÉLECTION À RETENIR

Attendre la maturité

La sélection se fait quand le fruit, le légume ou l'épi est bien mûr, souvent plus que pour la consommation, ou que la fleur est sèche avec les graines bien formées.

Cultiver sur le long terme

Le mieux pour sélectionner une variété est de cultiver chaque année sans interruption pendant plusieurs années. Il faut faire le travail d'adaptation et de sélection dans sa ferme sur le long terme.

Sélectionner en nombre

Plus on garde de plantes dans la sélection, plus on conserve de diversité et plus on a de chance d'adapter la variété au terroir. Pour chaque culture nous indiquerons le nombre minimum de plantes à sélectionner.

Même si on n'a pas besoin de toute cette quantité de semences, il faut quand même sélectionner sur ce minimum de plantes, sur l'ensemble de la parcelle, en évitant les bordures.

Après l'extraction et le tri, on mélangera bien l'ensemble des semences. Ce n'est qu'à ce moment qu'on pourra prélever la part à semer, donner ou vendre.



Pour ne pas risquer de perdre une variété : il ne faut jamais semer toutes les semences



- Il faut en garder une partie en réserve en cas de problème détruisant la culture (sécheresse, maladie, attaques...).
- Il ne faut pas hésiter à donner des semences aux amis et voisins. Si on perd la variété, on saura alors où la rechercher. De plus, en faisant voyager une variété, on renforce sa vitalité car elle développera de nouvelles capacités en étant cultivée dans d'autres terroirs.