



La rotation des cultures



La vie est mouvement. Chaque année, vos élèves changent de classe pour passer au niveau supérieur. Et chaque année, vous déplacez les légumes de parcelle en parcelle en suivant un ordre et quelques consignes bien déterminées. Le jardinier sachant parler appelle cette méthode la « rotation des cultures ».



Vous trouverez la définition des mots accompagnés d'une astérisque dans notre Glossaire, rubrique "Ressources potager scolaire"

TABLE DES MATIÈRES

1. LA ROTATION DES CULTURES - QU'EST-CE DONC ?.....	1
2. ET À QUOI ÇA SERT ?.....	2
Maintenir l'équilibre du sol en nutriments.....	2
limiter la multiplication des maladies et des ravageurs.....	2
limiter les herbes sauvages.....	2
3. C'EST GÉNIAL, MAIS COMMENT FAIRE ??.....	3
Étape 1 : répartir les légumes en 4 groupes.....	3
Étape 2 : répartir le potager en quatre parcelles.....	4
Étape 3 : Année 1 - à chaque groupe sa parcelle.....	4
Étape 4 : Années 2 à ... - faites tourner !.....	4
4. MADAME, J'AI UNE QUESTION... ? OU LA FAQ DE LA ROTATION.....	5

1. LA ROTATION DES CULTURES - QU'EST-CE DONC ?

La rotation des cultures est une technique importante en culture biologique. Elle permet de prendre soin du sol tout en limitant les nuisibles.

Cette technique repose sur deux principes de base :

- changer chaque année de parcelle **les légumes d'un même groupe**, en fonction de leurs besoins et caractéristiques ;
- éloigner dans le temps et dans l'espace **les légumes d'une même famille**.



La méthode est assez facile à comprendre, du moment qu'on garde en mémoire cette double distinction :

- **les familles** regroupent les légumes selon leur parenté. Pour donner quelques exemples, les Brassicacées* regroupent tous les choux, mais aussi les radis, la roquette et les navets. Les Astéracées* : les salades, l'artichaut, le chicon. Les Solanacées* : tomates, poivrons, aubergines et pommes de terre. Les plantes d'une même famille présentent souvent une sensibilité commune aux maladies et ravageurs. Voir aussi dans le chapitre « Annexes » : *Les grandes familles de plantes cultivées au potager.*
- **les groupes** sont constitués en fonction des caractéristiques de culture et des besoins des plantes. Ainsi, se retrouveront dans un même groupe des plantes gourmandes (légumes-feuilles et légumes-fruit), dans un autre groupe des plantes améliorantes (légumineuses*, parfois appelées légumes-graines), etc.



2. ET À QUOI ÇA SERT ?

Maintenir l'équilibre du sol en nutriments

Certains légumes sont plus gourmands en nutriments que d'autres. Et certains consomment surtout de l'azote, d'autres de la potasse ou du phosphore. Enfin, il existe même une famille de plantes qui enrichissent le sol en azote : les légumineuses*, à savoir pois, haricots et fèves, dites par conséquent « améliorantes ».

S'ajoute à cela que les plantes puisent leurs nutriments dans des couches de sol différentes : si un radis se contente d'envoyer ses racines dans les premiers centimètres du sol, une tomate ou une carotte peuvent descendre bien plus bas.

Cultiver le même légume au même endroit pendant plusieurs années de suite revient à appauvrir le sol pour l'un ou l'autre nutriment. C'est pourquoi une bonne rotation fait alterner les groupes de légumes aux besoins différents. C'est un peu la même chose qu'avec les mendiants à la maison : si tout le monde ne picore que les noisettes, on se trouvera vite en pénurie. Si par contre vous habitez avec des amateurs de noix, amandes et raisins, tout le monde y trouvera son compte bien plus longtemps. Et si en plus, vous disposez d'une bonne âme qui remplit de temps en temps la boîte, le bonheur de tous est assuré dans la durée...

Limiter la multiplication des maladies et des ravageurs

Les ravageurs et maladies s'attaquent généralement à un légume ou une famille de légumes bien déterminée : la mouche de la carotte ne mange pas de chou, ni de poireau. L'oïdium fait des ravages parmi les cucurbitacées mais épargne les radis. Malheureusement, lorsque vous récoltez, vous n'enlevez pas son ennemi avec le légume : une maladie ou un ravageur peut survivre dans le sol durant une, voire plusieurs années.

Si vous replantez au printemps suivant le même légume au même endroit, pas besoin de faire un dessin pour comprendre ce qu'il va se passer : une multiplication rapide de votre nuisible, avec une infestation de plus en plus précoce et importante !

Lorsque vous pratiquez la rotation, les nuisibles ont plus de mal à retrouver leur plat préféré. Cela freine, voire interrompt leur cycle de développement et laisse souffler vos légumes.



limiter les herbes sauvages

Ah, la corvée des mauvaises herbes ! Avez-vous déjà remarqué que certaines cultures vous occasionnent bien plus de travail que d'autres ? La carotte qui se développe lentement et qui possède un feuillage assez réduit se laisse facilement envahir. On la dit « culture salissante ». Par contre, la pomme de terre, à croissance rapide et au feuillage imposant (sans compter que sa culture demande de travailler le sol à plusieurs reprises), est dite « culture nettoyante » parce qu'elle empêche le développement des plantes indésirables. D'autres plantes à fort développement comme les courges tombent également dans cette catégorie.

Intercaler des cultures « nettoyantes » permet de diminuer le développement de plantes indésirables sur la parcelle et donc leur propagation par les graines qu'elles produisent, ce qui est tout bénéfique pour les cultures « salissantes » suivantes qui seront moins facilement envahies.



3. C'EST GÉNIAL, MAIS COMMENT FAIRE ??

Vous voilà convaincu de l'utilité d'appliquer une rotation dans votre potager d'école. Il n'y a plus qu'à...

Sachez qu'il n'y a pas un seul modèle de rotation valable, de multiples versions existent. Nous vous exposons par la suite celui que l'asbl Tournesol-Zonnebloem pratique depuis de nombreuses années à la Ferme d'Uccle, un modèle qui se pratique par cycle de 4 années. Cette rotation permet de répondre aux besoins de quatre grands groupes de plantes avec un minimum d'apports de compost ou de fumier, tout en coupant le cycle de certaines maladies.

Étape 1 : répartir les légumes en 4 groupes

Les légumes sont repartis en groupes selon leurs caractéristiques. Ceux d'un même groupe ont des besoins comparables en nutriments, ce qui facilite la gestion des parcelles. Vous retrouverez l'ensemble des légumes faisant partie d'un groupe dans le *Tableau des groupes de la rotation*.

1. Pommes de terre

Culture « nettoyante » par excellence, mais gourmande : elle demande l'apport de compost ou de fumier avant la culture.

2. Légumes améliorants

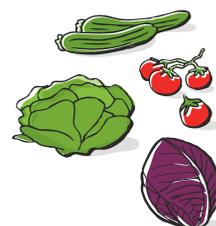
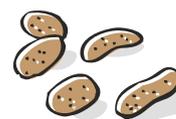
Plantes de la famille des légumineuses* (pois, haricots, fèves, soja...). Elles ont la capacité de transformer l'azote de l'air en azote absorbable par les plantes, grâce à une symbiose avec une bactérie appelée Rhizobium. Ces bactéries se développent au niveau des racines, dans des espèces de petites logettes, les « nodules », que vous pouvez d'ailleurs facilement observer avec vos élèves. Elles ne demandent pas (et n'aiment pas) de fertilisation, au contraire, elles vont enrichir le sol pour les cultures de l'année suivante.

3. Légumes gourmands

Ces légumes ont besoin de beaucoup de nutriments et notamment d'azote. C'est un grand groupe comprenant les choux, les salades, les tomates, les courges... qu'on appelle aussi « légumes-feuilles » et « légumes-fruits ». Ils demandent un apport de compost ou de fumier avant la culture.

4. Légumes peu gourmands

Ces légumes sont peu exigeants en azote. Ils profitent des « restes » des apports de l'année précédente. On les appelle également « légumes-racines » et « légumes-bulbes ». Ail, oignon, betterave, carotte... font partie de ce dernier groupe.



Étape 2 : Répartir le potager en quatre parcelles

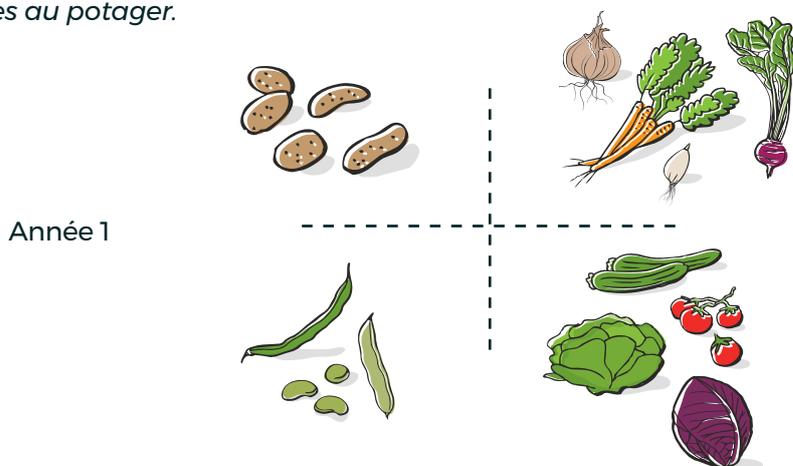
Vous pouvez travailler tout en longueur ou en carrés, dans quatre bacs, voire dans un seul bac partagé en quatre. Peu importe, du moment que vos parcelles soient aisément identifiables d'une année à l'autre. Un marquage physique durable sur le terrain est donc fortement recommandé. Les quatre parcelles sont à priori de taille égale. L'idéal est de les disposer dans un ordre logique pour que la rotation se fasse facilement d'une année à l'autre (voir étape 4).

Étape 3 : Année 1 - à chaque groupe sa parcelle

Vous plantez ou semez chaque groupe de légumes sur sa parcelle. Pensez à noter ce que vous semez ou plantez, où et quand, dans un petit carnet qui vous accompagnera durant des années !

Pour compliquer un peu les choses, vous tenez idéalement compte des associations favorables et défavorables : on vous en parle dans un autre article, voir aussi *Le tableau des associations de légumes* du chapitre « Annexes ». Mais sachez que combiner parfaitement associations et rotation est quasi impossible.

Enfin, vous essayez autant que possible de ne pas cultiver les légumes d'une même famille côte à côte. Pour vous aider, vous trouverez également dans le chapitre « Annexes » *Les grandes familles de plantes cultivées au potager*.

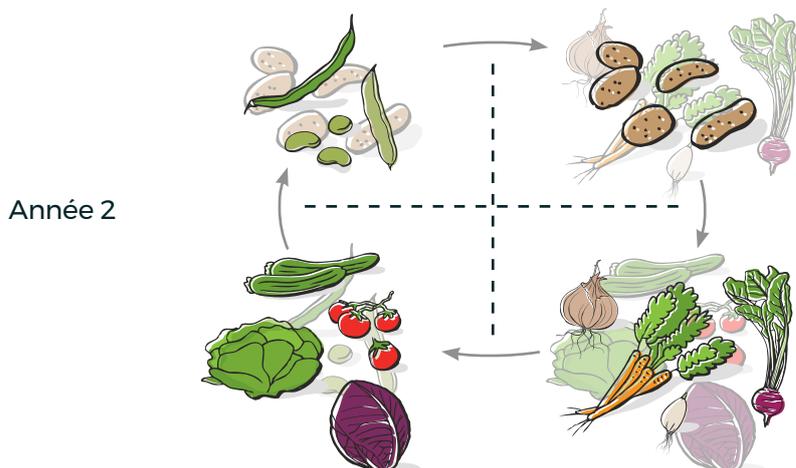


Étape 4 : Année 2 à ... - faites tourner !

Vous continuez à semer ou à planter par groupes comme l'année précédente. Seulement, la parcelle occupée par les pommes de terre accueillera cette année les légumes améliorants (légumineuses), celle des légumes améliorants les légumes gourmands, celle des légumes gourmands les légumes peu gourmands et celle des légumes peu gourmands les pommes de terre. Et ainsi de suite, d'année en année, jusqu'à la fin des temps...

Ainsi, le sol appauvri la première année par les pommes de terre gourmandes en azote sera enrichi par les légumineuses* la deuxième année. Les légumes-fruits et -feuilles, également gourmands, profitent l'année suivante du sol enrichi par les légumineuses*, alors que, l'année suivante, les légumes-racines et bulbes peu gourmands se contentent de ce que le sol peut leur offrir après la culture des légumes-feuilles et -fruits. Et les pommes de terre suivent les légumes-racines pour limiter le développement des « mauvaises herbes », plus important sur les parcelles utilisées pour les légumes-racines.

Voilà, c'est simple, non ? Jusqu'à ce qu'on commence à faire son plan de potager et qu'un tas de questions pratiques se posent... Allez voir notre FAQ ci-après...



4. MADAME, J'AI UNE QUESTION... ? OU LA FAQ DE LA ROTATION

Nous avons un tout petit potager et je nous vois mal faire de la place pour des pommes de terre ? Vous pouvez laisser tomber les pommes de terre et passer à une rotation en 3 ans, identique à celle ci-dessus mais raccourcie d'un an (voir *La rotation des cultures* du chapitre «Annexes»).

La parcelle des légumes-fruits et -feuilles est toujours trop petite par rapport aux autres. Que faire ? Si vous disposez de suffisamment de place, vous pouvez passer à une rotation en 5 ou 6 ans. Dans ce cas, vous séparez le grand groupe des légumes-fruits et légumes-feuilles en deux (« feuilles » et « fruits »), voire en trois (« feuilles », « fruits », « choux »), vous délimitez 5 ou 6 parcelles et vous tournez (voir *La rotation des cultures* du chapitre «Annexes»). Attention, avec cette méthode, des légumes gourmands se suivent sur la même parcelle plusieurs années de suite, il faudra donc veiller à leur apporter du compost ou du fumier avant la culture.

Je ne sais plus ce que j'ai mis sur la parcelle l'année passée ? Grand classique ! Commencez dès aujourd'hui votre carnet de potager, partagé avec les collègues si vous êtes plusieurs à utiliser les mêmes parcelles, pour noter vos cultures au fil de l'année et au fil des années. C'est un indispensable en culture potagère !

Tout ça m'a l'air bien compliqué à gérer au jour le jour quand on est plusieurs à utiliser le même potager ?! À la base, c'est assez simple si vous avez bien défini vos parcelles et que tout le monde est au courant – pensez p.ex. à mettre un panneau devant chaque parcelle. Mais cela demande quand même un peu de coordination : de préférence, faites un plan de semis avec l'ensemble de l'équipe. Si cela s'avère compliqué, équipez chaque maraîcher de l'école du tableau des groupes de légumes (plastifié pour le prendre au potager !), pour qu'il puisse l'utiliser lors de ses plantations et semis. Et si c'est toujours compliqué, passez à la question suivante...



Dans mon école, on jardine chacun dans un bac qui n'est pas bien grand. Puis-je appliquer la rotation ? Oui, vous pouvez définir vos parcelles de rotation dans un seul bac. La méthode des potagers en carré pourrait être intéressante pour vous (voir *Carnet du potager en carrés* dans la rubrique *Ressources > Potager > Ressources potager pour tous* de notre site internet, ou dans la littérature existante).

Est-ce qu'il y a des exceptions à la rotation ? Oui ! Toutes les plantes vivaces qui restent à leur place d'une année à l'autre n'entrent pas dans la rotation des cultures. Cela concerne la plupart des plantes aromatiques (lavande, thym, menthe, romarin, origan...), les fraisiers, quelques légumes comme l'artichaut, les asperges, le cerfeuil vivace... et bien sûr les arbres et arbustes fruitiers. Réservez leur une place à part, en dehors des parcelles de rotation.

J'ai vu des infos contradictoires sur internet ?! Certainement, et elles sont peut-être tout aussi valables que la méthode décrite. Comme dit précédemment, plusieurs systèmes existent. De même, vous trouverez certains légumes tantôt dans un groupe, tantôt dans un autre parce qu'ils sont intermédiaires. Testez la méthode qui vous parle, changez-en si nécessaire...

Je trouve tout ça vraiment compliqué, je ne m'en sors pas avec mon plan de semis si j'essaie d'intégrer la rotation... ! Deux choses peuvent peut-être vous détendre : 1) la rotation s'applique à la culture principale de l'année. Si vous voulez lui adjoindre quelques plantes compagnes, une rapide culture avant ou après la culture principale, cela n'a que peu d'influence sur le sol et peut déroger aux règles de rotation. 2) dans un petit potager diversifié, une bonne rotation est un plus. Mais vous n'allez pas épuiser votre potager ou l'exposer gravement à des maladies ou ravageurs si vous ne suivez pas strictement votre rotation.



Malgré la rotation, j'ai des maladies ou ravageurs qui reviennent d'année en année ?! Certains nuisibles sont tenaces. Le champignon responsable de la hernie du chou par exemple peut survivre une petite éternité dans le sol : on applique alors une rotation allongée à 6 ou 7 ans. D'autres ravageurs sont suffisamment mobiles pour rejoindre leurs légumes préférés malgré l'éloignement. Tournez-vous alors vers d'autres moyens de lutte ou de prévention (voir *Les moyens de lutte contre les maladies et ravageurs* du chapitre 3) ou faites une pause dans la culture du légume fort touché.

Et les engrais verts dans tout cela ? Utilisez-les, avant ou après vos cultures principales ! Une règle à suivre : on évite d'utiliser un engrais vert de la famille qui va occuper la parcelle l'année suivante, par exemple : pas de moutarde précédant les choux et pas de vesce avant les légumineuses*.

POUR EN SAVOIR PLUS

www.tournesol-zonnebloem.be > Ressources > Ressources potager scolaire

Ch.3 La culture et ses astuces - Les moyens de lutte contre les maladies et ravageurs

Ch.7 Les fruits à l'honneur - Le fraisier

Ch.10 Annexes - La rotation des cultures : groupes de légumes et schémas de rotation

Ch.10 Annexes - Le tableau des associations de légumes

Ch.10 Annexes - Les grandes familles de plantes cultivées au potager

www.tournesol-zonnebloem.be > Ressources > Ressources potager pour tous

Carnet du potager en carrés