

ATELIER JARDINAGE 3 - JANVIER 2020-



Association, rotation des cultures: les essentiels !!



Association, rotation des cultures: les essentiels !!

La rotation des cultures:

- Elle consiste à ne pas planter ou semer le même légume au même endroit dans son jardin chaque année.
- Elle évite:
 - * de créer des carences au niveau des besoins alimentaires des légumes.
 - * l'installation de maladies ou de parasites restés dans le sol près de leurs hôtes favoris sur une même parcelle.
- Elle freine l'installation des nuisibles.

C'est donc une question de santé et de nutrition pour les plantes.

Exemple:

On évite de mettre des tomates près des pommes de terre.

Il faut éviter de planter des espèces qui ne s'associent pas bien l'une après l'autre.

Chaque groupe de légumes a des besoins propres et se cultive de manière similaire.

Les **légumes fruits**: *tomate, courge, poivron, concombre* ont besoin d'un sol riche .

Les **légumes feuilles** : *Céleri, Chou épinard, poireau, salade, fenouil* recherchent un sol riche en éléments nutritifs et plus particulièrement en azote.

Les **légumes racines** : *Ail, Betterave, Carotte, Échalote, Endive,, Navet, Oignon, Radis, Pomme de terre* quant à eux, puisent en profondeur leur nourriture .

Les **légumes fleurs**: *Chou-fleur, Artichaut, Brocoli*

Les **légumineuses**, (*Haricot, Fève, Pois*) au contraire, enrichissent la terre en azote : leurs racines portent de petits renflements, appelés nodosités.

Ces nœuds renferment des bactéries vivant en symbiose avec les légumineuses.

Ces derniers vont fournir aux bactéries de la nourriture, via le feuillage, et les bactéries vont, à leur tour, apporter aux légumineuses l'azote qu'elles fixent dans le sol.

Une fois la récolte terminée, les nodosités restent en terre et se décomposent, c'est ainsi que se trouve libéré l'azote.

Il ne faut pas chercher à intégrer les **plantes vivaces** (*artichaut, asperge...*) à la rotation. Leur réserver un endroit isolé de votre potager.

Besoin en compost



Important



Modéré



Pas du tout

Tous les ans, nous changeons de parcelle,
pour ne pas épuiser la terre de notre jardin :
c'est ça la rotation des cultures.



En plus,
nos maladies
et nos ravageurs
ne nous
suivent pas !

Parcelle 1

on peut cultiver : de l'ail, de l'oignon, des carottes, des échalotes, du panais, du persil, de la roquette...

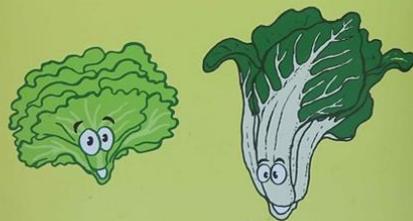


L'année prochaine nous pousserons sur la parcelle 2 toujours sans compost.



Parcelle 2

on peut cultiver : des blettes, des épinards, de la laitue, des betteraves, des radis, de la mâche...



L'année prochaine nous pousserons sur la parcelle 3 avec un apport modéré de compost.



Parcelle 3

on peut cultiver : des choux, des tomates, des courges, des courgettes, des pommes de terre, des poireaux, du céleri...

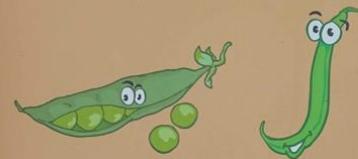


L'année prochaine nous pousserons sur la parcelle 4 avec un apport important de compost.



Parcelle 4

on peut cultiver : des petits pois, des fèves, des haricots, des engrais verts...



L'année prochaine nous pousserons sur la parcelle 1 toujours sans compost.



Une rotation sur 4 ans

		18	19	15	16	17
1	<input type="checkbox"/>	Haricots + titpi	Pommes de terre	Oignons radis noirs/ salades d'hiver	Courges	tomates
2	<input checked="" type="checkbox"/>	endive / Courgettes concombres /poireaux	Pommes de terre Radis noir/salade d'hiver	Carottes panais	Courges	Blettes / Choux / panais endives
3	<input type="checkbox"/>	Pommes de terre	haricots	tomates	Oignons	Betteraves céleris mâche
4	<input type="checkbox"/>	Pommes de terre	endives Courgettes concombres/ poireaux	haricots	Carottes poireaux	courges
5	<input type="checkbox"/>	haricots	Betteraves / panais	Pommes de terre	haricots	courges/maïs
6	<input type="checkbox"/>	Courges Maïs	/Carotte	Pommes de terre	Choux – panais, céleris fenouils	Carottes poireaux
7	<input type="checkbox"/>	Courges Maïs	haricots	haricots	Pommes de terre	haricots
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Betteraves/ panais	Courges Maïs	Choux	Pommes de terre	Haricots / radis noirs
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Carottes	Courges Maïs	Salades Courgettes concombres/ poireaux	haricots	Pommes de terre Engrais vert
10	<input checked="" type="checkbox"/>	Oignons radis noirs/ salades d'hiver	tomates	Betteraves Blettes	Salades Courgettes concombres/ poireaux	Pommes de terre Engrais vert
11	<input checked="" type="checkbox"/>	tomates	Butte chou	Courges Maïs	Betteraves Blettes	Fenouils// salades / courgettes / concombres
12	<input checked="" type="checkbox"/>	butte /	butte ½ oignons	Courges Maïs	tomates	Oignons Salades d'hiver /épinards
13		Butte Patate douce/Persil	butte	haricots		Butte
châssis						

▶ Par contre:

L'apport d'amendement en fonction des végétaux est primordial.



L'association des cultures



Consiste à faire cohabiter des plantes qui peuvent s'entraider de différentes façons !!

LES PRINCIPES FONDAMENTAUX

▶ Complémentarité :

- ▶ * au-dessus du sol (associer une espèce haute avec une espèce basse)
- ▶ * dans le sol (associer des systèmes racinaires différents)
- ▶ * Dans le temps (espèces avec des cycles différents)
- ▶ * botanique (végétaux de différentes familles)



Coopération en associant:

- *un végétal qui assure une couverture du sol.
- *une plante qui concentre des nutriments.
- *une plante qui attire les pollinisateurs.

ou comment associer ?

Planifier en:

- * limitant le nombre de légumes.
- * ajustant les espaces entre les plants.
- *adaptant la fertilisation et les arrosages.
- *respectant un minimum de rotation.



QUELQUES EXEMPLES D'ASSOCIATION

- ▶ Ail/mâche
- ▶ Blette /navet
- ▶ Carotte/radis
- ▶ Carotte/poireau
- ▶ Chou/laitue
- ▶ Fève/blette
- ▶ Pois à rames/betterave
- ▶ Panais/fève
- ▶ Concombre/basilic
- ▶ Tomate/persil



- ▶ Carotte /laitue/radis
- ▶ Carotte /poireau/laitue
- ▶ Carotte/radis/chou-fleur
- ▶ Chou/laitue/navet
- ▶ Chou/laitue/betterave
- ▶ Chou/fève/laitue
- ▶ Chou-rave/laitue/oignon
- ▶ Courge/maïs/haricot
- ▶ Pois à rames/Pde t/laitue

▶ **Quelques exemples:**

- ▶ L'odeur des carottes repousse la mouche de l'oignon, elle lutte aussi contre la teigne du poireau.
- ▶ De même, la mouche de la carotte est repoussée par les oignons et les poireaux.
- ▶ Le basilic et le persil sont des défenseurs de la tomate.
- ▶ Planter du fenouil, de la menthe ou de la sauge près des choux protège des papillons nuisibles.

- ▶ **L'hysope évite aux choux la ponte des mouches blanches.**
- ▶ **Les salades sont protégées des limaces quand elles sont plantées à proximité du fenouil. En effet, le fenouil dégage une odeur qui fait fuir les limaces.**
- ▶ **Contre les mouches blanches, planter des oeillets d'Inde avec les tomates, les choux, les haricots, les carottes, les pommes de terre et les poireaux.**

• **Basilic**: est bon compagnon de la tomate (et pas que dans vos assiettes) car il stimule sa croissance.

• Il est supposé repousser les doryphores, les fourmis, la mouche de la carotte, la mouche de l'oignon, la mouche du concombre, les moustiques et certaines bactéries du sol.

• **Coriandre**: est bonne compagne de la carotte. Elle est supposée repousser les doryphores, la mouche de la carotte et d'autres insectes.

• **Thym**: est une plante très mellifère. Son compagnon préféré est le chou dont elle éloigne bon nombre de parasites (altise, piéride, chenille).
Il est censé repousser les limaces. Par contre, le thym n'aime pas beaucoup l'ail, à surveiller...

• **Persil**: est bon compagnon de l'ail, la carotte et la tomate.

• On lui prête la capacité de repousser les pucerons et de stimuler la croissance des légumes qui l'accompagnent, en particulier la tomate.

Oeillets d'Inde:

Fleurs bien connues pour être associées aux tomates ou aux carottes: les **œillets d'Inde** ou **tagètes**.

Les œillets sont des assistants jardiniers des plus efficaces:

- leurs racines dégagent de la thiophène qui repousse certains vers, les mouches blanches et a un effet inhibiteur sur le chiendent et le liseron.
- leur odeur repousse les pucerons et attire les syrphes (mouches dont les larves sont gourmandes de pucerons) et les papillons (pollinisateurs).

- Ils apportent de la couleur au jardin.

Les fleurs du type :œillets, tagètes, soucis, cosmos, sont des nématocides, c'est à dire qu'elles évitent les invasions de nématodes (vers destructeurs en grand nombre).

Le plus souvent, les légumineuses (ou fabacées) apportent de l'azote mais sont aussi des nématocides, double effet!

Mettez des légumineuses partout!





Potager « open »



Potager « sectaire »



AVANTAGES DE L'ASSOCIATION DES CULTURES

- Meilleure utilisation des ressources disponibles de part la complémentarité des besoins.
- Meilleur rendement pour une surface cultivée définie.
- Moins de ressources pour les adventices donc pas ou peu de désherbage.
- Moins de surface nécessaire pour cultiver, gros avantage pour les potagers urbains.
- Diminution de la pression exercée par les maladies, les nuisibles et les adventices car tous ces éléments sont réduits.

- Taux de pollinisation supérieur.
- Protection mutuelle, les uns créent de l'ombre, les autres protègent du vent.
- Support physique (tuteur).
- Plus d'humidité disponible car taux de recouvrement du sol supérieur.
- Plus de nutriments disponibles car la mycorhization est favorisée par des racines abondantes.
- Plus de diversité dans l'assiette!
- C'est beau !

Quelle que soit la méthode, on constate que la diversité des espèces sur un espace réduit considérablement les nuisibles et les maladies.

Malgré le manque de données scientifiques, il existe des données empiriques. On peut en tirer quelques conseils généraux:

Le plus souvent, les plantes aromatiques sont bonnes compagnes et forment des barrières olfactives pour perturber les nuisibles.

Le plus souvent, les alliacées (liliacées) sont des plantes répulsives. Des exemples d'alliacées: l'ail ou l'oignon. Plus ça sent fort ou plus ça pique les yeux, plus vous avez de chance d'être en présence d'un répulsif.

Il faut être souple...

Il faut utiliser son feeling.. Et faire un jardin qui nous plaît...

Il faut faire beaucoup d'observations et noter...

Le rapport du Bec Hellouin apporte quelques remarques:

Dans un système en association de plantes, on peut considérer que la rotation des cultures est moins nécessaire ou prioritaire car les ressources du sol sont puisées de manière harmonieuse et les maladies s'installent peu.

Il est vrai que respecter de bonnes associations et trouver des rotations qui évitent les enchaînements d'espèces qui ne s'aiment pas, sont des consignes qui compliquent fortement l'organisation, ça devient presque impossible.

Le fait de pratiquer la rotation sur vos parcelles est une règle essentielle et si vous rencontrez des problèmes sur certains plants. N'oubliez pas de vous poser la question de l'influence des plants qui ont précédé...

- ▶ Pour cela, les règles suivies sont les suivantes:
 - ▶ Chaque espace doit être cultivé.
 - ▶ Une culture ne doit pas envahir une autre.
 - ▶ Les légumes physiquement similaires ne doivent pas être associés. Un « grand et fin » avec un « petit et large » permettent d'optimiser l'espace.
 - ▶ Eviter d'associer des légumes avec des croissance longues.
 - ▶ Choisir des espèces adaptées aux associations.
 - ▶ Inclure des légumineuses.
 - ▶ Alternier les espèces pour améliorer l'esthétique.
- 

▶ **A la Ferme du Bec Hellouin, les priorités choisies dans la mise en place d'associations sont :**

- ▶ Favoriser les rendements productifs.
 - ▶ Augmenter l'efficacité énergétique et temporelle.
 - ▶ Imiter la nature.
 - ▶ Augmenter la stabilité de la production dans le temps.
 - ▶ Améliorer l'esthétique.
 - ▶ Diminuer la pression des nuisibles, maladies et herbes.
 - ▶ Attirer pollinisateurs.
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

► **Bibliographie:**

- « Le poireau préfère les fraises »
- « J'associe mes cultures et ça marche »
- « Les rotations dans mon potager »
- Rapport de la ferme du Bec Helloiun



Bernard Danion
Jean Godin



Que faire au jardin dans les semaines à venir ?

Janvier :

radis, navets, petits pois, pommes de terre (recouvertes d'un voile de forçage), oignons blancs en alvéoles, carottes, fèves

en février

pommes de terre, céleri en caissettes, poivrons en caissettes, betteraves rouges en alvéoles, salades en alvéoles, carottes, radis, navets.....

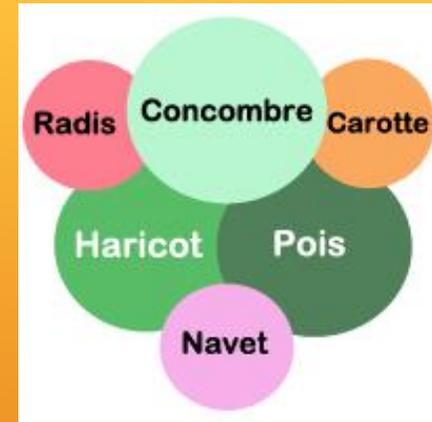
les travaux que l'on peut faire en plein champ

petits pois, ail,

pour le reste et plus d'informations se référer au calendrier des semis qui détaille les périodes et les amendements



Quelques types d'associations



[Voir le tableau des associations](#)