

# Associations

## ET ROTATIONS : COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

**C**onnaître les bienfaits des associations harmonieuses et les avantages d'une bonne stratégie de rotation permet de choisir les techniques les plus faciles à mettre en place.

Les bienfaits des associations et des rotations sont nombreux et variés. Mais qu'est-ce qui se cache derrière ces deux stratégies ?

### LES DÉFINITIONS

Bien qu'il existe plusieurs définitions pour caractériser ces deux approches, voici celles qui semblent les déterminer le plus simplement.

#### Les associations

Elles consistent à réunir des types de légumes, fines herbes et fleurs, comestibles ou pas, afin que les uns bénéficient de certaines capacités répulsives, attractives, contributives et protectrices des autres. Il arrive parfois que les influences bénéfiques soient réciproques.

Aussi connue sous le nom de compagnonnage, cette pratique ancestrale, basée sur l'observation et la pratique, est de plus en plus confirmée par les recherches scientifiques. Par exemple, on a remarqué que les associations de graminées et de légumineuses étaient fréquentes dans les prairies naturelles.



Associer les légumes et mettre sur pied les rotations n'empêchent pas de développer l'esthétique du potager. Ici au Domaine Joly-de-Lobtinière.

## Les rotations

Elles ont pour objet de faire succéder dans le temps différents légumes, fines herbes et fleurs, comestibles ou pas, sur une même parcelle de terrain. Par cette démarche, on vise à réduire la présence des insectes ravageurs, des maladies et des herbes indésirables. On souhaite aussi éviter l'épuisement du sol. Dans les grandes cultures, on utilise généralement le terme assolement pour décrire ce processus.

## LES BIENFAITS DES REGROUPEMENTS HARMONIEUX

Les associations entre légumes, fines herbes et fleurs sont efficaces de plusieurs manières. Une association entre deux plantes peut avoir un seul bienfait dans un seul sens, mais aussi un bienfait réciproque, ou encore plusieurs bienfaits dans un seul sens ou plusieurs bienfaits réciproques.

Les bénéfices que l'on recherche en associant des plantes sont les suivants :

- **le contrôle biochimique des insectes ravageurs :** les racines et les parties aériennes de certaines plantes exsudent des composés chimiques qui éloignent des insectes ravageurs spécifiques qui attaquent certaines espèces de plantes cultivées à proximité. Il arrive aussi que l'odeur du feuillage ou des fleurs vienne interférer dans la quête des insectes ravageurs pour leurs proies favorites. On parle alors de confusion olfactive. Il existe de nombreuses plantes de ces deux types chez les fines herbes;
- **le contrôle biochimique des maladies :** dans ce cas, la présence d'une plante réduit le développement d'une maladie sur une autre plante. Ce type de contrôle est cependant plus rare;
- **la création d'habitats bénéfiques :** l'association de certains légumes, mais surtout de fleurs, crée un environnement favorable au développement d'insectes prédateurs et de parasites qui participent activement à la réduction des populations d'insectes ravageurs. Les plantes à fleurs, les fines herbes et quelques légumes qu'on laisse fleurir attirent les insectes pollinisateurs. Ces plantes sont donc elles aussi bénéfiques, particulièrement pour les légumes-fruits et les fruitiers;



L'odeur des basilics repousse les sphinx de la tomate. C'est pourquoi on a pris l'habitude d'en planter au pied de celle-ci.



Les insectes pollinisateurs et les insectes bénéfiques sont extrêmement importants pour maintenir en santé un potager productif.

- **l'implantation d'interrelations physiques** : ces interrelations peuvent prendre la forme de plantes hautes qui apportent de l'ombre à des végétaux qui préfèrent la mi-ombre. Ou encore des plantes hautes, au feuillage dense, qui protègent d'autres végétaux comestibles du vent. Quelques plantes hautes peuvent servir de tuteurs à des plantes grimpantes. Le cas le plus connu est celui des trois sœurs, où le maïs sert de support aux haricots grimpants;
- **l'installation de barrières physiques** : des plantes hautes ou très colorées peuvent dérouter les insectes ravageurs à la recherche de leurs proies. Par exemple, des cosmos plantés entre les choux rendent plus difficiles l'atterrissage des papillons des piérides du chou et, par conséquent, la ponte et le développement d'une nouvelle génération;
- **la mise en place de plantes pièges** : dans ce cas, on utilise une espèce de plante qui attire davantage les insectes nuisibles que celle que l'on souhaite préserver. Les insectes sont ainsi éloignés de



La pratique de la plante piège consiste à planter un végétal (ici un chou chinois pour attirer les altises), le plus généralement un légume, dont on «sacrifie» l'utilisation alimentaire.

la culture que l'on souhaite préserver. Par contre, il faut savoir que la plante piège ne sera peut-être pas comestible. C'est pourquoi on la nomme parfois plante sacrifice ou plante appât;

- **l'apport au sol d'azote :** les fabacées, plus connues sous le nom de légumineuses, fixent l'azote de l'air dans leurs racines. Par le biais de la rhizosphère, les plantes voisines bénéficient de cette fixation d'azote. Malheureusement, quand on base les rotations sur les appétits des plantes en compost, il n'est pas toujours possible de mettre en place un tel assemblage. En effet, les plantes fixatrices d'azote sont peu gourmandes, et celles qui en nécessitent beaucoup appartiennent quant à elles au groupe des gourmandes. Il existe donc une contre-indication. De plus, les liliacées émettent dans le sol des composés de soufre qui sont toxiques pour les bactéries des racines qui fixent l'azote de l'air chez les fabacées. Ces deux familles sont donc incompatibles;

## Rhizosphère

Il s'agit d'une zone de quelques centimètres formée et influencée par les racines et des micro-organismes (bactéries, champignons, etc.) qui vivent en association intime et durable. C'est à cet endroit que la vie biologique du sol est la plus intense.

- **l'amélioration du sol :** cette approche consiste à associer un légume à l'enracinement superficiel avec un autre dont l'enracinement, plus profond, «travaille» le sol. Du reste, plus il y a de racines dans le sol, plus il y a de mycorhizes (champignons microscopiques aidant la vie des plantes) et, par conséquent, plus il y a plus de nutriments disponibles pour les plantes cultivées;
- **une gestion optimale de l'eau :** pour mettre en place cette pratique, on utilise des plantes aux tiges rampantes afin de recouvrir le sol autour d'une plante haute. Le feuillage de la plante rampante prévient le dessèchement rapide d'un sol nu;
- **une meilleure organisation de l'espace :** la culture d'un légume que l'on récolte rapidement (ex. : radis ou laitue) entre les