

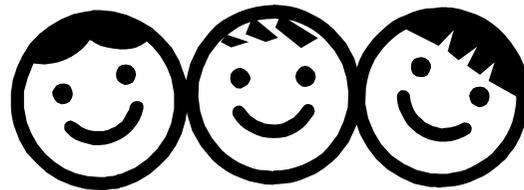
Jardiner ou rendre l'utile à l'agréable

Par Danièle Noël



La planification d'une production de plants

- Pour avoir du plaisir



et non des cauchemars



Mieux vaut planifier ses plantations.

La planification d'une production de plants

- Avant de passer à la production de plants, il faut d'abord se poser des questions. **En voici quelques unes.**



- Êtes-vous **débutants**? Quels sont **vos connaissances**?
- Quel sera l'**emplacement** du potager?
- La **dimension**?
- Les **plantes** que l'on veut y implanter?
- Leur **mode de multiplication**?
- La **durée de leur croissance**
- Leurs **exigences**?
- De combien de **temps** dispose-t-on **pour l'entretien**?....

La planification : l'emplacement du potager

- Proximité
- Source d'eau.
- Relief du terrain
- Vents et lumières.
- Végétation environnante.
- Accumulation de la neige.



La planification : l'emplacement du potager

Si on manque de place, près de la maison, alors on fait 2 potagers.

La proximité

- **Préférable de situer le potager près de la maison.**
- **Pour s'y rendre régulièrement et pour prévenir les dégâts.**

- **Dans le potager à proximité:**
 - On fait pousser les légumes et fines herbes que l'on récolte souvent.
- **Dans le potager plus éloigné:**
 - On y fait pousser les plantes
 - Qui demandent moins de soins.
 - Et celles que l'on récolte moins souvent .

La planification : l'emplacement du potager

La source d'eau

- Les légumes contiennent 90% à 95 % d'eau dans leurs tissus.
- On doit pouvoir arroser la surface totale du potager.
- Éviter les endroits surélevés, car ils s'assèchent plus rapidement.
- Éviter les cuvettes où l'eau s'accumule.



La planification : l'emplacement du potager

Le relief du terrain

et

l'orientation de la pente

- TERRAIN UNI ET SANS CUVETTE.
- PENTE LÉGÈRE POUR ÉVITER LE RUISSELLEMENT.
- Si vous ne disposez que d'un terrain en pente, le jardin en terrasse est une alternative.
- Le sol de chaque gradin ou carré surélevé est maintenu en place par des planches.

- Idéalement, une pente au sud ou à l'est.
- Versants nord à éviter, car ils se réchauffent plus lentement au printemps et sont moins ensoleillés.



La planification : l'emplacement du potager

Les vents

- Zone dégagée mais **SITUÉ À L'ABRI DES VENTS DOMINANTS.**(Ouest)
- **HAIE D'ARBRES OU D'ARBUSTES** EST UN EXCELLENT BRISE-VENT.
- **PROXIMITÉ D'UNE CLÔTURE OU BÂTIMENT.**

et la lumière

- **ÉVITEZ LES ENDROITS OMBRAGÉS.**
- **orientation idéale : nord-sud.**
- **Minimum de 6 heures d'ensoleillement.**



La planification : végétation environnante



- Votre jardin doit se situer à **au moins 5 mètres de tout gros arbre (comme un érable ou un saule)**.
- Les branches feraient de l'ombre.
- Les racines de ces derniers « voleraient » les nutriments et l'eau dont vos légumes ont besoin pour bien grandir.

Par Danièle Noël

La planification : l'emplacement du potager

Accumulation de neige



Jardins de Villandry

- Pour les cultures vivaces telles les fraises et la rhubarbe, il faut choisir un endroit où la neige s'accumule en hiver.
- La neige est un isolant qui protège les plantes de la rigueur de l'hiver.

La planification : dimension du potager

- Selon:
 - La surface disponible
 - Le temps dont on dispose.
 - Le budget disponible.
 - Le nombre de personnes à nourrir.



- Pour subvenir à 4 personnes, la superficie nécessaire est de **10m²**.
- Pour la première année, un potager ne doit pas dépasser **10m²**.

La planification : le sol et sa préparation

Premiers travaux, à l'automne ou au printemps

- Enlevez la couche de gazon. **Arrosez** abondamment **la veille** pour faciliter cette étape.
- **Découpez la pelouse en plaques** (20 cm x 60 cm) .
- **Bêchage pour ameublir le sol, sur 25 à 30 premiers centimètres.**

- Enlever les pierres, les racines et les herbes.

Il faut une terre de jardin qui n'est pas trop lourde donc qui contient un maximum de 20% d'argile. Il est préférable de la tamiser la terre, pour enlever les grosses particules de sol.

Enlever au moins les grosses roches.

La planification : le sol et sa préparation

- **Sol pour le potager**
- Un petit rappel du sol idéal pour un potager :
- Un sol idéal dans un potager devrait contenir :
- **60% de sable,**
- **20% d'argile.**
- **20% d'humus.**
- pH entre 6 et 6,4
- Le but du jardinier est d'atteindre ce type de sol dans son potager, en améliorant sa composition à chaque année.

Le sol : Amélioration et Entretien

Si terre sablonneuse

- On procède à un **bêchage** à l'automne si possible ou sinon, on le fait au printemps. **Ensuite, on y fait les ajouts suivants :**

Matière organique

- Au printemps, on enfouit de la matière organique bien décomposée (fumier de mouton ou de vache, compost ou mousse de tourbe.)
- Si fumier ou le compost :
 - 1 brouette/m² la première année
 - 1/2 brouette/m² les années suivantes
- Si mousse de tourbe
 - 6 pi³/m² soit 1/6 de ballot par m²

Vermiculite

- Elle absorbe 7 fois son volume en eau
- 1 gros sac / m² tous les 2 ans

Argile séchée et émietée

- 3 pelletées / m² à chaque année pendant trois ans

Chaux

- 1 poignée / m² à chaque année lorsque le pH est entre 6 et 6,4

La planification : le sol et sa préparation

Si terre argileuse

- On procède à un **bêchage** à l'automne si possible ou sinon, on le fait au printemps. **Ensuite, on y fait les ajouts suivants :**

Matière organique

- Au printemps, on enfouit de la matière organique bien décomposée (fumier ou de cheval, compost ou mousse de tourbe.)
- Si fumier ou le compost :
 - 1 brouette/m² la première année
 - 1/2 brouette/m² les années suivantes
- Si mousse de tourbe
 - 6 pi³/m² soit 1/6 de ballot par m²

Sable grossier ou litière de chat non parfumée

- Si litière
 - 1 gros sac / m² à chaque année pendant 3 ans
- Si sable grossier
 - 4 pelletées / m² à chaque année pendant trois ans

Chaux

- 3 poignées / m² à chaque année lorsque le pH est entre 6 et 6,4

La planification : le plan (première liste)

- Le meilleur moment pour planifier son potager c'est au moment des grosses tempêtes de l'hiver. Organiser son travail en le faisant, c'est assez difficile. C'est ce qui risque de vous arriver si vous attendez d'être prêts à semer pour planifier votre potager ou votre production.
- Il est fortement recommandé de commencer votre potager **crayon en main**. Pour l'élaboration du plan du potager,
 - il faut tenir compte de certains critères :
- les besoins,
- l'espace nécessaire à chaque plante,
- les allées de circulation,
- les méthodes de plantation.

La planification : le plan si bio

- De plus, si vous désirez faire du jardinage **biologique**, vous devez ajouter les critères suivants :
- le compagnonnage,
- la rotation des cultures,
- les cultures intercalaires.
- Seulement une fois que tous ces critères seront connus, on peut élaborer le plan du potager sur papier et enfin passer notre commande de semences.

Le plan : les besoins

- **Pour le maraîcher commercial**, le choix des plantes à produire dépend:
 - de la clientèle visée,
 - de la disponibilité des espèces,
 - des résultats antérieurs (produits invendus,
 - produits non disponibles mais demandés, produits en rupture de stock).
- **Pour le jardinier amateur**, ce sont ses propres préférences et utilisation en matière de légumes qui doivent guider le travail de la planification de notre potager.
- Vous devez faire une **première liste** à partir de cette réflexion.

Le plan : espace nécessaire à chaque plant

Espèces de saisons fraîches semées directement dans le jardin

Espèce	Distance entre les rangs (cm)	Distance entre les plants (cm)	Profondeur du semis (cm)
Betteraves	50	4	1,3
Bettes à carde	60	18	1,3
Carotte	50	4	1,3
Chou-chinois	50	20	0,7
Choux -raves	70	12	0,7
Endives	50	19	0,7
Epinards	50	12	1,3
Haricots	60	20	5
Laitue pommée	45	30	0,7
Laitue frisée	45	15	0,7
Navets d'été	70	12	0,7
Oignons, bulbilles	45	7,6	2,5
Panais	60	9	1,3
Pois précoces	75	5	5
Radis	30	3	0,7
Rutabaga	85	18	0,7



Le plan : espace nécessaire à chaque plant

Espèces de saisons fraîches semées à l'intérieur et repiquées dans le jardin

Espèce	Distance entre les rangs (cm)	Distance entre les plants (cm)	Profondeur du semis (cm)
Brocolis	75	45	0,7
Céleris	70	15	0,7
Choux	75	45	0,7
Choux-fleurs	75	45	0,7
Choux de Bruxelles	75	45	0,7
Choux frisés	75	45	0,7
Epinards	75	45	0,7
Oignons	40	8	0,7



Par Danièle Noël

Le plan : espace nécessaire à chaque plant

Espèces de saisons chaudes qui produisent suffisamment certaines années, à partir de semis direct ou de repiquage dans le jardin, mais qui produisent davantage si elles sont repiquées sous paillis de polyéthylène dans des endroits abrités du vent

Espèce	Distance entre les rangs (cm)	Distance entre les plants (cm)	Profondeur du semis (cm)
Citrouilles	190	60	2,5
Concombres à mariner	106	60	1,3
Courges	190	60	2,5
Courgettes	190	60	2,5
Maïs	85	25	5
Pomme de terre	85	28	-
Tomates	90	60	0,7



Le plan : espace nécessaire à chaque plant

Espèces de saisons chaudes qui ne produisent suffisamment que si elles sont repiquées en serres ou sous abris chauffés ou non chauffés

Espèce	Distance entre les rangs (cm)	Distance entre les plants (cm)	Profondeur du semis (cm)
Aubergines	70	30	1,3
Cantaloups	105	60	2,5
Melon d'eau	110	60	2,5
Piments	70	30	1,3
Fines herbes*	45	15	0,6

*Aneth, anis, basilic, carvi, chicorée, coriandre, cresson, fenouil, marjolaine, origan, persil, romarin, salsifis, sarriette, sauge, thym.



Le plan : espace nécessaire à chaque plant

Légumes vivaces

Espèce	Distance entre les rangs (cm)	Distance entre les plants (cm)	Profondeur du semis (cm)
Asperges	135	71	1,8
Ciboulettes	75	25	
Oignons	75	25	
Raifort	90	60	
Rhubarbe	170	168	1,8

À partir de ces tableaux, vous devez noter les espaces nécessaires pour les légumes choisis dans votre première liste.

Par Danièle Noël



Le plan : les allées de circulation

- Prévoir des **allées assez larges** entre les plantations afin de pouvoir y circuler aisément. En effet, quand viendra le moment du sarclage, de soins particuliers ou de la récolte, il faut pouvoir **avoir accès aisément à nos plants**.
- **Penser à la longueur de vos bras**. Ainsi une **largeur de plantation ne doit pas excéder plus de deux fois la distance que votre bras vous le permet**, et ce si vous pouvez y accéder par les deux côtés (**maximum 60 cm**).



Le plan : les méthodes de plantation

- en buttes?
- en rang?
- En planche?
- Chaque méthode de plantation a ses avantages et ses inconvénients.

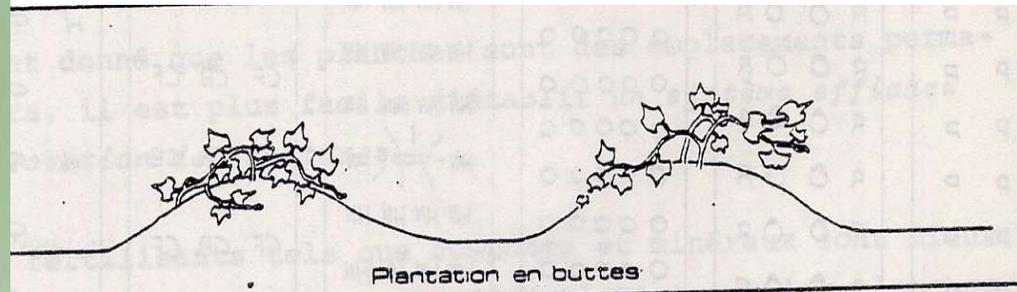


Le plan : les méthodes de plantation

En buttes.



- Les buttes sont de petits monticules de terre. On y plante les graines au sommet du monticule.
- Parmi les plantes qui préfèrent cette méthode de plantation, on retrouve : **les concombres, les courges, les citrouilles et les fèves grimpantes.**



Le plan : les méthodes de plantation

en rang?

- Traditionnellement au Québec, on fait surtout des potagers en rangs.
- On dispose les légumes sur une ligne et on laisse suffisamment d'espace entre les lignes(rang) pour y circuler.
- Cette méthode est la plus simple et c'est aussi celle qui demande le moins de travail. Ainsi, à la fin de la saison de végétation soit à l'automne, on peut labourer tout le potager.
- Tous les légumes peuvent être plantés en ligne. **Le seul inconvénient de cette méthode: elle demande beaucoup d'espace.** C'est normal car une grande superficie est occupée par les allées de circulation. Cette méthode demeure encore **très utile pour les pommes de terre, le maïs et les haricots.**



Par Danièle Noël

Le plan : les méthodes de plantation

En planche?

- Si l'espace est déficient, on cultive les légumes en planche. Cette méthode est traditionnellement utilisée en Europe et en Chine.



- Une planche est un espace d'une certaine largeur (1,20m à 1,40m), surélevé un peu et de longueur variable.
- C'est dans cet espace, toujours le même, que sont cultivés les légumes.
- Sur la planche, on peut semer 2,3 ou 4 rangs de légumes.

Le plan : les méthodes de plantation

En planche?

Cette méthode de culture comporte de nombreux avantages ;

- ✓ espace mieux utilisé (moins d'allées et plantes tout de même accessible),
- ✓ compacte peu car on ne marche presque jamais sur les planches,
- ✓ drainage favorisé car le sol est légèrement surélevé.



- ✓ système efficace pour implanter une rotation car les planches sont des emplacements permanents,
 - ✓ on ne fertilise que les planches et pas les allées.
- Un seul désavantage , mais il est de taille.
- On ne **peut y passer avec un tracteur** qu'une seule fois soit lors de la préparation du potager, la première année.
 - La plupart des légumes peuvent être cultivés en planche.

Par Danièle Noël

Le plan : Quoi planter ?

Pour débutant

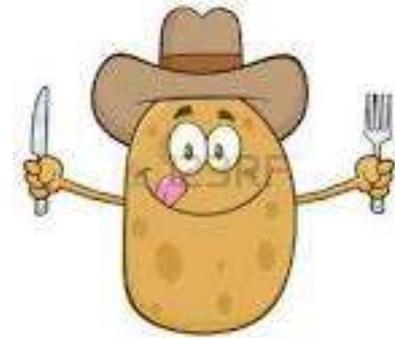
<ul style="list-style-type: none">• Radis, carottes• Courgettes, concombres• Haricots	<ul style="list-style-type: none">• Pois• Échalotes, oignons, ail• Tomates	<ul style="list-style-type: none">• Laitues, épinards• Basilic, ciboulette, persil, coriandre, aneth, origan, thym• Fraises, framboises, bleuets, mûres
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ce qui pousse à l'ombre :

<ul style="list-style-type: none">• Roquette, laitues, épinards• Brocoli• Pois	<ul style="list-style-type: none">• Choux de Bruxelles• Choux frisés• Betteraves	<ul style="list-style-type: none">• Bettes• Radis• Poireaux
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------



Le plan : Quoi planter (suite)?



En pots:

Petits pots

**Laitues, épinards, kale,
presque toutes les fines
herbes**

Pot large

**30 cm de profondeur minimum et
tuteurs**

**Tomates, aubergines, poivrons,
concombres**

Très grand pot, très profond

**Carottes, radis, betteraves,
pommes de terre**

Par Danièle Noël

Le plan : Quoi planter (suite)



Les rapides

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Cresson, laitues, épinards, roquette• Kale, bette à carde, choux frisés | <ul style="list-style-type: none">• Haricots nains• Navets• Oignons blancs (bulbes) | <ul style="list-style-type: none">• Pois• Radis |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

Les lents

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Ail• Aubergines, poivrons, tomates• Betteraves, carottes• Pommes de terre | <ul style="list-style-type: none">• Choux (tous)• Concombres, courges, courgettes• Melons, citrouilles, potirons• Échalotes, oignons, poireaux | <ul style="list-style-type: none">• Fenouil• Haricots• Maïs• Céleris |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Le plan : Quoi planter (suite)?

Fleurs comestibles:

Attention, toutes les plantes ne sont pas comestibles.

- Capucine

- Glaïeul

- Hémérocalle

- Impatiente

- Marguerite

- Pensée

- Phlox paniculé

- Souci

- Sureau

- Tulipe

- Violette



Par Danièle Noël

Le plan : le compagnonnage.

- Pour faire du jardinage biologique, on doit se préoccuper d'un autre critère avant d'établir son plan: c'est le compagnonnage.



- Le compagnonnage est l'association de plantes dans la culture.
- Chaque plante peut favoriser ou inhiber le développement d'autres plantes ou encore n'avoir aucune action spécifique sur leur croissance.
- **Des exemples:**
- Le fenouil a une influence défavorable sur la croissance des tomates.
- Le persil aide la croissance des tomates.
- Certaines plantes ont des effets bénéfiques sur d'autres. On reconnaît à certaines plantes la capacité de protéger d'autres plantes contre les attaques d'insectes ou de maladies.

-
- <https://more.groww.fr/10-plantes-compagnes/>

Par Danièle Noël

Le plan : le compagnonnage(suite).

Voici quelques exemples de compagnonnages faciles à réaliser.

- 1. Carotte-laitue
- Semer deux rangs de carottes à espacement normal. Entre les rangs, on transplante des laitues. Comme les laitues poussent rapidement, après leur récolte, toute la place est laissée aux carottes jusqu'à la fin de l'automne.
- 2. Carotte-oignon
- Semer des rangs alternés de carottes et d'oignons distants de 30 cm environ.
- 3. Haricot-concombre
- Semer deux rangs de haricots à 80 cm d'intervalle. Planter ensuite un rang de concombres entre les rangs de haricots. Les concombres vont se disperser à travers les haricots.
- 4. Haricot-choux d'été
- Semer deux rangs de haricots espacés de 80 cm et planter un rang de choux d'été au centre.

Le compagnonnage tout un monde

On recommande aussi d'intégrer des plantes aromatiques et des fleurs, et de les placer judicieusement auprès des plants de légumes et de fruits de façon à ce que chacun puisse en profiter.



- Par exemple la très sucrée capucine, attire les pucerons qui, trop occupés à les déguster ne s'attaqueront pas aux légumes.
- Tomates et patates ne font pas bon ménage.
- Les tagètes éloignent les pucerons, la mouche blanche et les altises.

Le plan : Faire le dessin du potager.

- Nous sommes rendus à l'étape de **faire le dessin du plan de votre potager.**



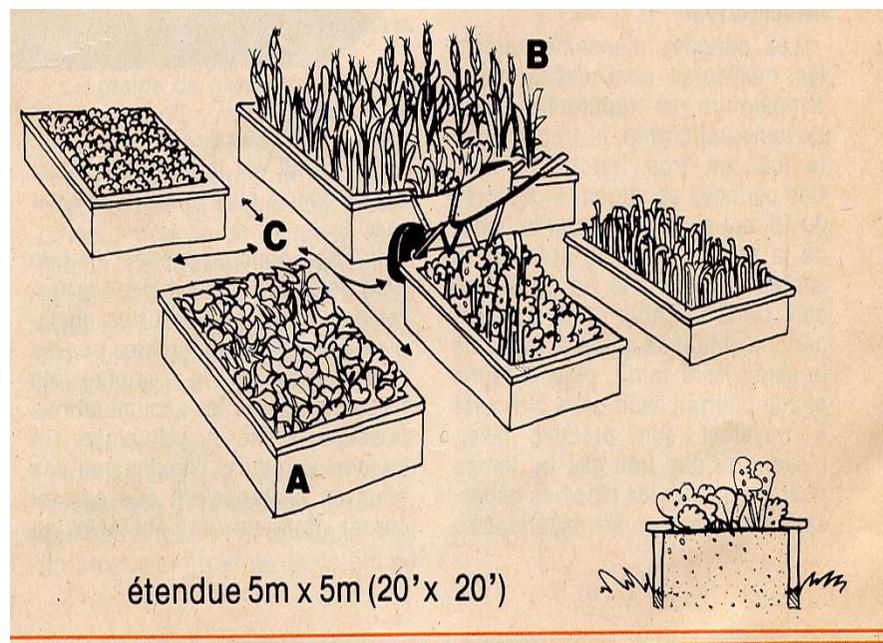
1. Dresser un plan détaillé de chaque rang, y compris les espacements nécessaires entre les plantes.
2. Disposer les légumes vivaces sur les côtés ou aux extrémités du jardin.
3. Même si vous ne faites pas de la culture biologique et si vous avez suffisamment d'espace, diviser le jardin en deux parties égales. Utiliser chaque partie une année sur deux.
4. Préparer une **liste finale.**

Le plan : Quelques exemples.

- Jardin traditionnel

	Nord		
	75 cm	Maïs	
	60 cm	Tomate	
	60 cm	Pois	
	60 cm	Chou	
Ouest	45 cm	Rutabaga	Est
	45 cm	Betterave	
	45 cm	Carotte	
	45 cm	Haricot	
	45 cm	Fines herbes	
	45 cm	Oignon	
	30 cm	Laitue	
	30 cm	Radis	
	Sud		
		Plantes vivaces	
		Concombre	

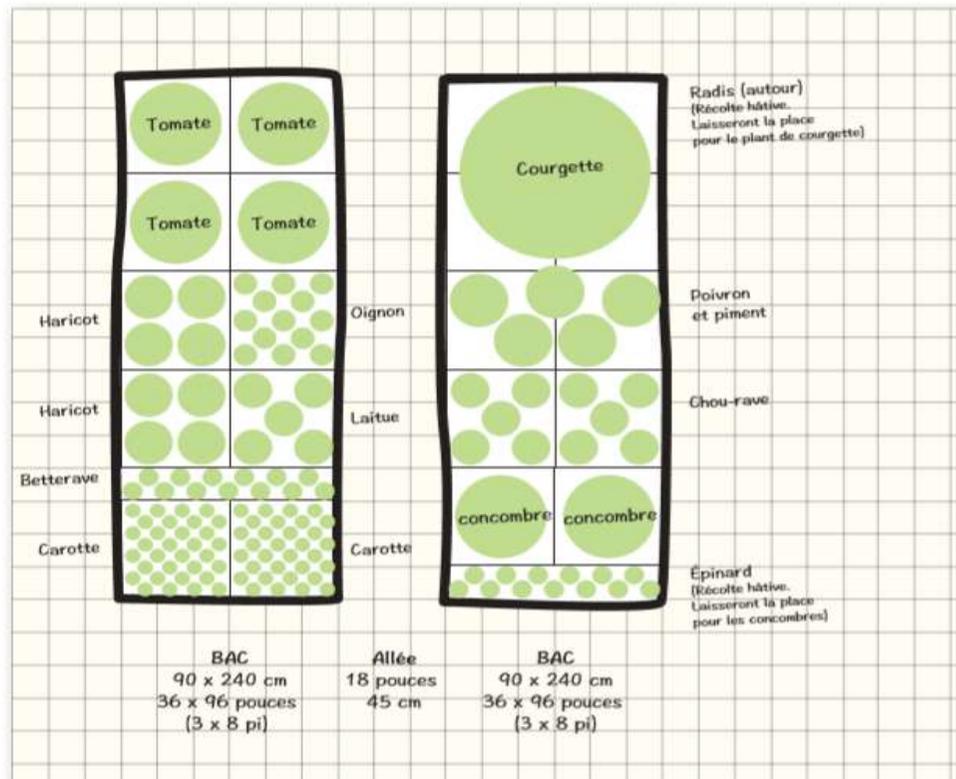
- Jardin surélevé et encadré



Le plan : Quelques exemples.

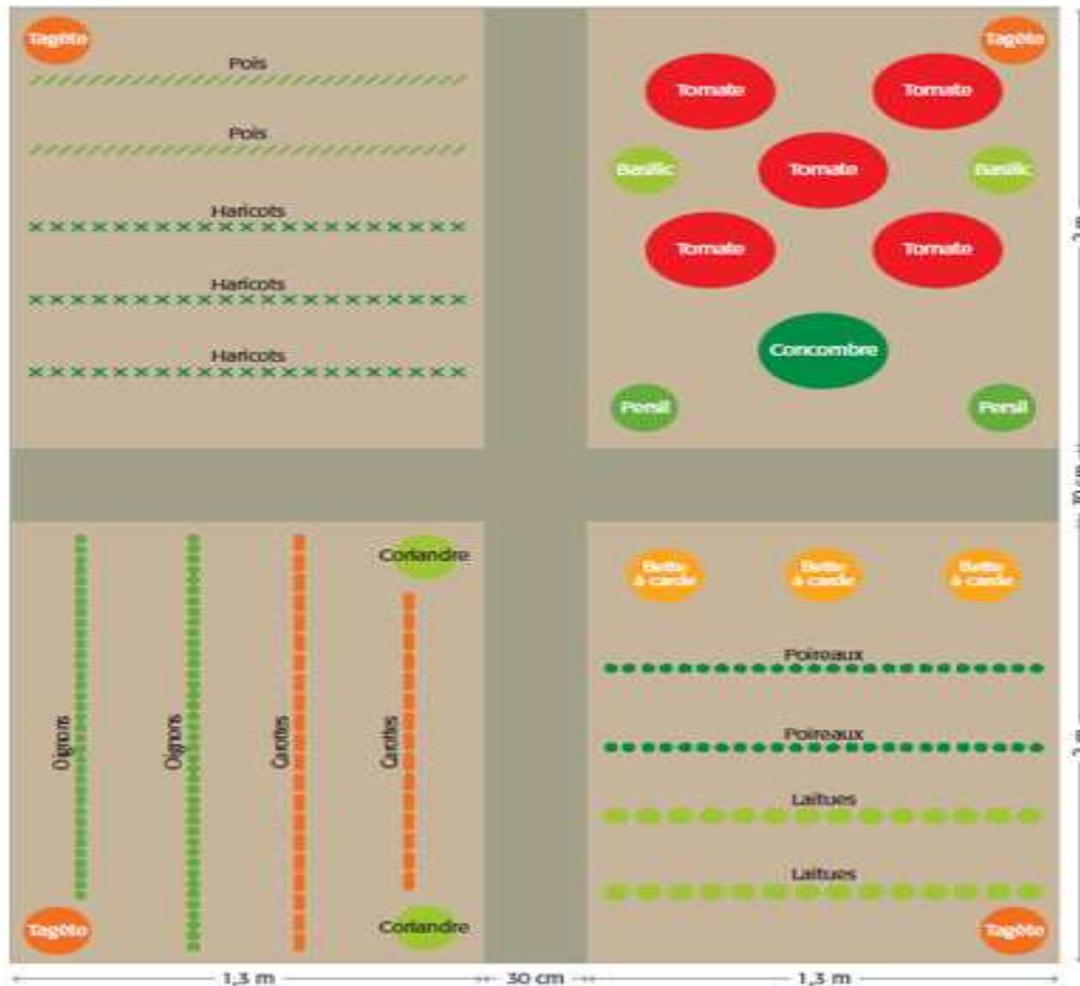
Exemple de répartition des légumes

ÉCHELLE : 1 carré = 15 cm (6 po)



Tiré du Guide
ressource pour
planifier et
aménager un
potager urbain à
Trois-Rivières.
Planifier son projet
de potager : Cahier
de planification

Le plan : Quelques exemples.

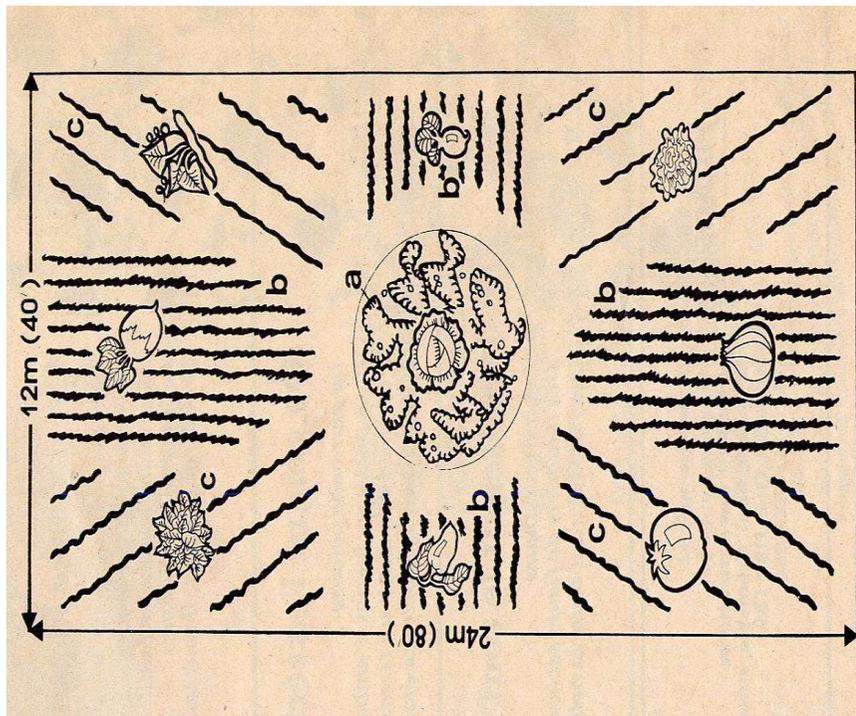


Un modèle de potager pour débutant tiré de un potager bien pensé qui vise à rechercher les cultures faciles:

- Bettes à cardes,
- laitue,
- tomates, etc.

Le plan : Quelques exemples.

- Jardin excentrique



- Jardin éparpillé.
- Les légumes se retrouvent un peu partout sur le terrain de notre résidence.
- Donc on éparpille les légumes ou on les intègre aux divers aménagements de notre terrain.
- Les fines herbes en bordure d'un patio ou en pot est un exemple de ce type de potager.



La commande des semences

Voici enfin le moment tant attendu. Il faut maintenant **transcrire liste finale et y** inclure les espèces choisies et le nombre nécessaire de chacune.

- Maintenant, vous pouvez enfin ouvrir le catalogue du grainetier, ou **passer voir nos commerçant locaux** . Pour passer votre commande, il ne suffit pas de connaître le nom populaire de la plante à commander. Vous devez indiquer le code chiffré et le nom de la variété. Alors votre liste doit comprendre ces notations.
- Pour les fleurs, les arbustes et les arbres, il est préférable d'utiliser le nom botanique, soit le nom latin de la plante. Ce nom est composé du genre et de l'espèce. Par exemple, la fleur gloire du matin se nomme Ipomoea tricolor et il en existe plusieurs variétés : cameo élégance, heavenly blue, crimson rambler....
- **Alors à vos catalogues...et faites votre commande.**

En attendant la livraison

Cédule de production

- La cédule de production nous indique habituellement les principales **exigences des plantes**.
- **Temps requis pour la levée** donc le nombre de jours entre le semis et la levée.
- **Température** de nuit de la levée au repiquage.
- **Temps requis** du semis au repiquage donc le nombre de semaines entre le semis et le repiquage.
- **Température de nuit près le repiquage**. Trois températures sont décrites. La première est la température minimale que tolère la plante. La deuxième en gras est la température idéale et la troisième est la température maximale tolérée par la plante.
- **Durée totale de la production en semaines**.

Cédule de production

Le tableau ci-dessous est tiré de Fleurs annuelles et légumes (CPVQ)

TABLEAU 11 — Cédule de production de plants de fleurs annuelles et de légumes (suite).

Espèce	Temps requis pour la levée	Température de nuit de la levée au repiquage	Temps requis du semis au repiquage	Température de nuit après le repiquage	Temps requis du repiquage à la levée	Durée totale de production	Remarques
	(jours)	(°C)	(semaines)	(°C)	(semaines)	(semaines)	
Zinnia (long)	3	15°	3	12° ⁽²⁾	3	6	Ne pas semer plus de 7 semaines avant la vente. Des températures trop fraîches donnent des plants malades et des températures trop élevées, des plants étioles.
				18°	2	5	
				24° ⁽¹⁾	2	5	
Aubergine	7	15°	4	12°	5	9	Les plants qui croissent à des températures trop fraîches, risquent d'être peu productifs. Ne doit être vendu que lorsque les risques de gel sont passés.
				18°	4	8	
				24° ⁽¹⁾	3	7	
Chou (chou pommé, chou-fleur, chou de Bruxelles et brocoli)	3	12°	2½	7°	4	6	Éviter les températures trop chaudes. Les plants croissent très rapidement et peuvent être trop gros s'ils sont semés plus de 6 semaines avant la vente et si le printemps est chaud.
				12°	3	5	
				18°	3	5	
Oignon	7	7°	—	5°	12	1	Doit être semé directement avec un espacement de 6 mm. Le feuillage peut être coupé 1 à 2 semaines avant la vente. Des semis hâtifs produisent de meilleurs plants.
				10°	11	1	
				15°	9	9	
Piment	7	18°	3	12°	5	8	Repiquer lorsque les premières vraies feuilles ont environ 1 cm de longueur. Ne pas vendre trop à bonne heure car la mise à fruit requiert de la chaleur.
				18°	4	7	
				24° ⁽¹⁾	3	6	
Tomate	5	15°	3	12°	4	7	Semer 5 à 7 semaines avant la vente. Si la croissance a lieu à une température trop basse, la tige principale s'endurcit et il en résulte une faible production de fruits durant toute la saison.
				18°	3	6	
				24° ⁽¹⁾	2	5	

(1) Cette température est trop élevée pour produire des plants de qualité.
 (2) Cette température est trop basse pour produire des plants de qualité.

Adapté de: Bedding Plants, 1976.

Un autre outil peut vous aider à planifier vos travaux: le calendrier de production .

Par Danièle Noël

En attendant la livraison(suite)

Calendrier de production

Le potager	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Haricot							
Laitue							
Melon							

Rouge : semis à l'intérieur

Brun : semis en pleine terre

Vert : repiquage

Orangé : récolte

La cédule et le calendrier vous aident à planifier les semis et les techniques de multiplication à faire..

Technique de multiplication des plantes

Deux techniques principales de multiplication des plantes:

- Multiplication sexuée.
- Multiplication asexuée.

Ensemencement ou la multiplication sexuée

- L'ensemencement est la technique utilisée pour la reproduction sexuée. En effet, les semences sont le produit de la fusion de deux cellules sexuelles : les gamètes mâle et femelle. Chez les plantes, le gamète mâle est le pollen et le gamète femelle est l'ovule.



Gamète mâle :

- Les anthères des boutons floraux comptent 4 sacs polliniques par anthère. Ces sacs contiennent le pollen.

Gamète femelle :

Le pistil d'une fleur est l'organe femelle. Il est composé d'un ovaire surmonté d'un style et d'un stigmate. L'ovaire contient un ou plusieurs ovules.

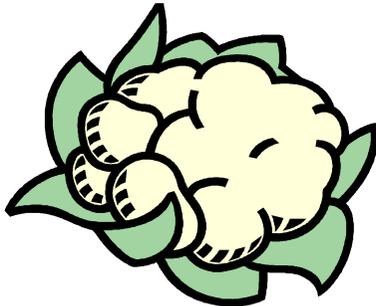
On peut utiliser la multiplication sexuée pour toutes les plantes que l'on retrouve dans les potagers.

Pour certaines, on peut les **semer directement à l'extérieur** alors que d'autres demandent un **semis à l'intérieur**.

Multiplication sexuée: semis à l'intérieur

Semis à l'intérieur

Plusieurs légumes tels les choux, les choux de Bruxelles, les brocolis, les choux-fleurs, et les tomates sont cultivés sous abris pendant 6 à 8 semaines avant d'être repiqués dans le jardin..



Les contenants les plus utilisés: les caissettes.

- Elles sont fabriquées en plastique, en polystyrène expansé, en bois, en tourbe ou en laine de roche.
- Ces contenants doivent avoir des trous de drainage pour permettre un bon égouttement.

Procédure

- Remplir les contenants uniformément avec un terreau et on niveler la surface.
- Humidifier le substrat quelques heures avant d'effectuer le semis si c'est possible.

Semis à l'intérieur: méthodes de semis

Semis en ligne

- Graines sont semées en sillons
- Recouvertes de 2 à 3 fois leur diamètre avec du terreau.
- Distancer les semis de 5 cm afin de diminuer les risques de la fonte des semis. Des plants moins serrés ont une meilleure aération.

Semis à la volée

- Graines réparties le plus uniformément possible sur le substrat et on les recouvre d'une mince couche de terreau.



Semis à l'aide d'un semoir

- Il existe des semoirs manuels qui utilisent la succion pour assurer une distribution uniforme.

Semis à l'intérieur: exigences de germination

TABLEAU 5 - Exigences de germination des graines de légumes.

Noms commun et latin	Nombre approximatif de graines par 10 grammes	Température optimale pour la germination (voir remarques) (°C)	Exigence ou tolérance de température	Éclairage	Temps habituellement requis pour la germination homogène (jours)
Artichaut/ <i>Cynara scolymus</i>	250	20-30	TF	—	7 à 21
Asperge/ <i>Asparagus officinalis</i>	250	20-30	TF	—	7 à 21
Aubergine/ <i>Solanum melongena</i>	2 300	20-30	TF	—	7 à 14
Bette-carde/ <i>Beta vulgaris</i> var. <i>ciola</i>	550	20-30	TF	—	3 à 14
Betterave/ <i>Beta vulgaris</i>	570	20-30	TF	—	3 à 14
Brocoli/ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	3 170	20-30	TF	—	3 à 10
Cardon/ <i>Cynara cardunculus</i>	250	20-30	TF	—	7 à 21
Carotte/ <i>Daucus carota</i>	8 100	20-30	TF	—	6 à 21
Céleri/ <i>Apium graveolens</i> var. <i>dulce</i>	25 000	20-30	TF	—	10 à 21
Céleri-rave/ <i>Apium graveolens</i> var. <i>rapaceum</i>	25 000	10-30	EF	L	6 à 21
Cense de terre/ <i>Physalis pubescens</i>	12 300	20-30	EC	—	3 à 10
Chicorée/ <i>Cichorium intybus</i>	9 500	20-30	TF	L	7 à 28
Chou/ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	3 170	20-30	TF	L	5 à 14
Chou chinois/ <i>Brassica pekinensis</i>	6 350	20-30	TF	—	3 à 10
Chou de Bruxelles/ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gemmifera</i>	3 170	20-30	TF	—	3 à 7
Chou fleur/ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	3 170	20-30	TF	—	3 à 10
Chou frisé/ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i>	3 170	20-30	TF	—	3 à 10
Chou rave/ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gongylodes</i>	3 170	20-30	TF	—	3 à 10
Citrouille/ <i>Cucurbita pepo</i>	3 170	20-30	TF	—	3 à 10
Concombre/ <i>Cucumis sativus</i>	35 à 120	20-30	TF	—	3 à 10
Courge/ <i>Cucurbita moschata</i> et <i>C. maxima</i>	380	20-30	EC	—	3 à 10
Cresson de fontaine/ <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	80 à 160	20-30	TC	—	4 à 7
Cresson de jardin/ <i>Lepidium sativum</i>	52 000	20-30	EC	—	3 à 7
Endive/ <i>Cichorium endivia</i>	4 200	20	TF	L	4 à 7
Épinard/ <i>Spinacea oleracea</i>	9 500	20-30	EC	L	4 à 14
Fève soya/ <i>Glycine max</i>	990	15	TF	L	4 à 10
Gourgane/ <i>Vicia faba</i>	60 à 120	20-30	EF	L	5 à 14
Haricot à rames/ <i>Phaseolus coccineus</i>	7 à 18	20-30	EC	—	7 à 21
Haricot de jardin/ <i>Phaseolus vulgaris</i>	10 à 12	20-30	TF	—	5 à 8
Haricot de Lima/ <i>Phaseolus lunatus</i>	35 à 45	20-30	EC	—	4 à 14
Haricot sec comestible/ <i>Phaseolus vulgaris</i>	10 à 25	20-30	EC	—	5 à 9
Laitue/ <i>Lactuca sativa</i>	35 à 45	20-30	EC	—	5 à 8
Maïs/ <i>Zea mays</i>	8 800	20	EC	—	5 à 9
Moutarde/ <i>Brassica juncea</i>	40 à 65	20-30	EF	L	5 à 8
Navet/ <i>Brassica rapa</i>	6 350	20-30	EC	L	7
Okra ou gombo/ <i>Hibiscus esculentus</i>	5 300	20-30	TF	—	4 à 7
Oignon/ <i>Allium cepa</i>	170	20-30	TF	—	3 à 7
Oseille/ <i>Rumex acetosa</i>	3 300	20	EC	—	4 à 14
Panais/ <i>Pastinaca sativa</i>	10 600	20-30	EF	—	6 à 10
Patate douce/ <i>Ipomoea batatas</i>	4 200	20-30	TF	L	3 à 14
Persil/ <i>Petroselinum hortense</i>	—	25	—	L	6 à 28
—	6 500	20-30	TF	—	11 à 28

Par Danièle Noël

TABLEAU 5 - Exigences de germination des graines de légumes (suite).

Noms commun et latin	Nombre approximatif de graines par 10 grammes	Température optimale pour la germination (voir remarques) (°C)	Exigence ou tolérance de température	Éclairage	Temps habituellement requis pour la germination homogène (jours)
Piment/ <i>Capsicum</i> spp.	600	20-30	EC	L	6 à 14
Pissenlit/ <i>Taraxacum officinale</i>	12 300	20	TF	—	7 à 21
Poireau/ <i>Allium parrum</i>	3 900	20	EF	—	6 à 14
Pois/ <i>Pisum sativum</i>	30 à 60	20	TF	L	5 à 8
Pomme de terre/ <i>Solanum tuberosum</i>	4 200	20-30	TF	—	3 à 14
Rutabaga/ <i>Brassica napus</i> var. <i>Napobrassica</i>	600	20	EF	—	5 à 10
Salsifis/ <i>Tragopogon porrifolius</i>	4 000	20-30	EC	—	5 à 14
Tomate/ <i>Lycopersicon esculentum</i>	—	—	—	—	—

Adapté - *Seedling Plants* - 1976

Remarques:
 Température optimale pour la germination:
 Avec la mention de deux températures, on cherche à se rapprocher du cycle nuit et jour, soit 16 heures à la température la plus basse et 8 heures à la plus élevée.
 Exigences ou tolérance de température:
 TC: tolère un milieu ambiant chaud
 TF: tolère un milieu ambiant froid
 EF: exige un milieu ambiant froid
 EC: exige un milieu ambiant chaud

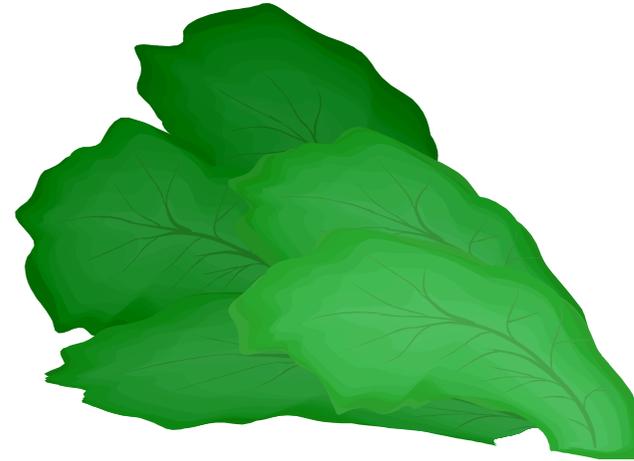
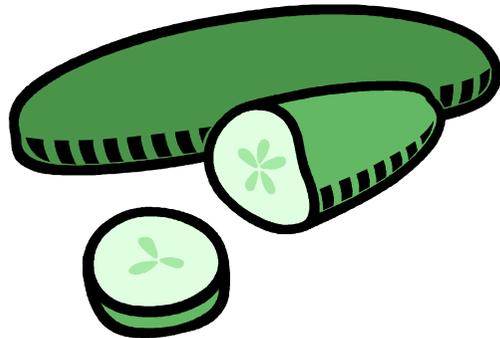
Exigences d'éclairage:
 L: indique qu'il faut placer les graines à la surface du milieu de culture avec exposition continue au soleil et/ou à la lumière artificielle placée à 30 centimètres au-dessus des graines.

Multiplication sexuée: semis à l'extérieur

Semis à l'extérieur

Les semis en pleine terre.

- Surtout pour les légumes racines et les plantes difficiles à transplanter: Ce sont les **pois, les fèves, le maïs et les concombres.**



- Lorsque la température du sol dépasse 6°C, les **légumes précoces** peuvent être semés en pleine terre, directement dans un sillon peu profond.

Planter des graines en pleine terre

Au moment de mettre les graines en pleine terre, informez vous sur:

1. Les besoins d'ensoleillement.
2. La profondeur requise
3. L'espacement à respecter entre les plants
4. Le nombre de jours de maturation
5. La période de plantation

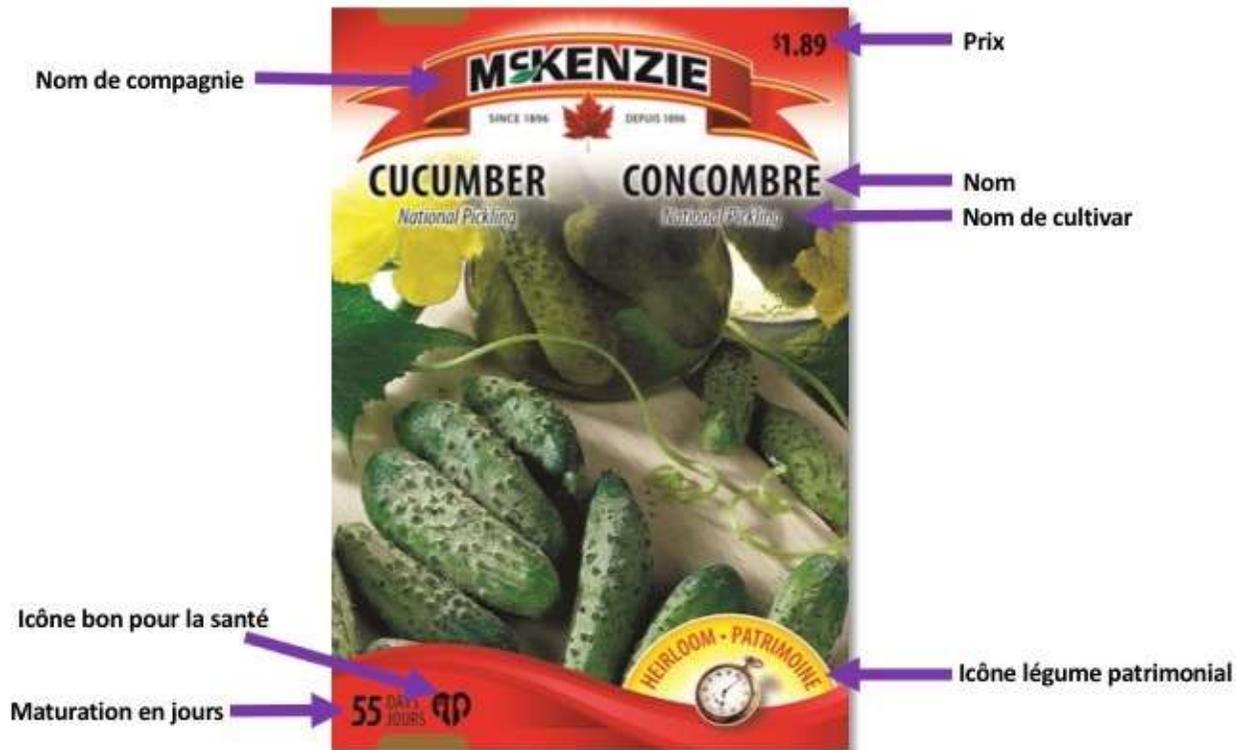
- Les informations sur l'enveloppe sont très utiles



Comment lire un sachet de semences

Voir le site sur ce sujet à l'adresse suivante:

<https://jardinierparesseux.com/tag/information-sur-sachets-de-semences/>



Tiré de ce site

Les étapes d'un semis en pleine terre

1. Ameublir la terre en profondeur, de préférence à l'automne.
2. À l'aide d'un râteau, ameublir en surface. Enlever les cailloux et les mottes dures.
3. Tracer des sillons droits dont la profondeur varie selon la grosseur de la semence.
4. Arroser après le semis.
5. Semer directement avec l'enveloppe ou en prenant les graines entre les doigts.
6. Recouvrir les graines avec la terre prise sur le bord du sillon.
7. Tasser un peu la terre au-dessus du sillon avec l'aide d'un râteau.
8. Arroser au besoin avec un jet fin.
9. Faire un sarclage précoce.

Conseils pratique pour les semis en pleine terre

- ✓ Pour les carottes, le sol doit être friable sur plusieurs centimètres d'épaisseur.
- ✓ Préparer le lit de semence 10 jours avant le semis pour les graines qui lèvent lentement comme les carottes. Cela aide à lutter contre la levée des mauvaises herbes.
- ✓ Semer quelques graines de radis avec les graines de carottes. Cela permet de voir le rang de carottes bien avant que les carottes ne sortent et ainsi de pouvoir le sarcler très tôt.
- ✓ Faire tremper certaines graines avant de les semer (maïs, pois, fèves, betteraves).
- ✓ Ne pas semer trop dense. Car vous devrez éclaircir, ce qui est un travail parfois très laborieux.

Conseils pratique pour les semis en pleine terre

- ✓ **Pas utile de semer toute l'enveloppe de semences d'un coup.**
 - ✓ **Semer plusieurs fois durant l'été permet de récolter sur une plus longue période.**
 - ✓ **On peut ainsi semer des radis, des laitues et des pois mange-tout, tous les dix jours jusqu'au mois de juillet.**
- Par exemple, semez 1/3 du rang de radis, attendez deux semaines, semez encore 1/3, attendez deux semaines et semez le dernier tiers du rang.
 - Vous mangerez de bons radis, épinards, laitues, etc. frais tout l'été!



Multiplication asexuée ou végétative

Multiplication végétative

- Dans ce type de reproduction, différentes parties d'une plante peuvent donner naissance à une plante entière.
- La multiplication végétative permet la formation d'un individu complet à partir d'un seul élément de l'individu parental.

Dans la nature, ce type de multiplication se produit.

- Certaines racines possèdent des **bourgeons** qui donnent naissance à une pousse aérienne.
- Certaines tiges forment des **stolons** (ex : la fraise et le géranium fraisier).
- Pour d'autres, ce sont les **tubercules** qui assurent la multiplication (pomme de terre).
- A partir des **feuilles** de certaines plantes, on peut obtenir une plante entière.

Multiplication asexuée naturelle: marcottage, séparation naturelle, bouturage.

Marcottage naturel

- Les pieds-mères des fraisiers émettent des tiges aériennes rampantes ou stolons. Ces tiges aériennes portent des nœuds. Au niveau de ces nœuds, les cellules méristématiques sont plus abondantes et permettent la formation d'une seule plante en tout point identique au plant mère.
- Le méristème est un tissu constitué de cellules embryonnaires à division rapide.

Séparation naturelle

- Les rhizomes sont des tiges souterraines vivaces qui ont des renflements plus ou moins importants et qui peuvent se ramifier. Les ramifications deviennent autonomes lorsque les parties aériennes de la plante meurent. C'est le cas du muguet.



Multiplication asexuée naturelle: Suite...bouturage.

Bouturage naturel

- Les tubercules sont des organes souterrains qui proviennent de **l'hypertrophie d'une partie de la tige (pomme de terre), de racines (dahlia), ou d'hypocotyle (radis)**. Lorsque l'on détache les tubercules du plant-mère, ils peuvent donner naissance à une nouvelle plante.

On peut aussi provoquer la multiplication végétative de manière artificielle. On fait alors appel aux techniques de bouturage, de marcottage et de greffage.

REPIQUAGE ET Acclimatation

Repiquage

Définition

- Le repiquage consiste à reprendre chaque plantule obtenue par le semis et à la déplacer dans un milieu de culture où elle continue sa croissance jusqu'au moment où on l'a transplante en pleine terre.
- La distance de repiquage dépend de la plante et de la durée de séjour dans ce nouveau milieu.



Acclimatation

- Si vous plantez de jeunes plants, acclimitez-les en les mettant dehors un peu plus longtemps tous les jours sur une période d'environ 10 jours.
- Une semaine ou deux avant la transplantation, on laisse les plants à l'extérieur durant la nuit pour les acclimater. S'il y a un risque de gel, on les couvre ou on les entre à l'intérieur

REPIQUAGE ET TRANSPLANTATION

Transplantation

Définition

- **La transplantation** consiste à reprendre un plant non encore mature ou mature et à le placer en pleine terre. On effectue la transplantation au moment où les conditions extérieures sont favorables. Il faut que le sol soit bien préparé et que les risques de gel soient passés.

Choisissez une journée nuageuse pour les repiquer au jardin afin d'éviter que le dessèchement des racines.



Quelques conseils pour la TRANSPLANTATION

- Transplantation



- Bien arroser les plants quelques heures avant.
- Soulever les plants à l'aide d'une truelle.
- Séparer les en conservant de la terre autour des racines.
- Faire un trou assez grand pour y introduire le plant et veiller à ce que les racines ne soient pas repliées vers le haut.

(2 x large et 1 ½ x longueur des racines)

- Bien tasser la terre contre les racines.
 - Arroser avec une solution d'un engrais revigorant comme le 10-52-10 ou un purin d'ortie.
-

Méthodes de culture: approche biologique

- Voici quelques uns des principes de l'agriculture biologique.
- Utiliser le moins possible d'apports de l'extérieur.
- Eviter l'emploi d'engrais et de pesticides de synthèse.
- Maintenir un équilibre entre les surfaces en cultures et le cheptel animal.
- Favoriser les cycles biologiques au sein du système agricole en respectant les microorganismes, la flore et la faune des sols, les plantes et les animaux.
- Maintenir et améliorer la qualité du sol à long terme.
- Maintenir la diversité génétique en protégeant aussi les végétaux, les animaux sauvages et leur habitat.
- Utiliser autant que possible les ressources renouvelables.

Méthodes de culture: technique de production

Rotation des cultures

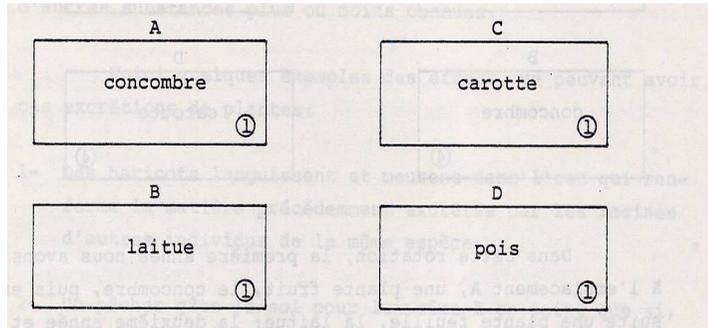
- En agriculture biologique, la rotation n'est pas une option, c'est l'une des bases essentielles.
- La rotation des cultures consiste à changer les plantes à travers les années de manière à ce qu'elles se succèdent dans un ordre déterminé.
- La rotation est obligatoire sauf dans le cas des cultures vivaces. Il faut qu'elle soit variée et y introduire le plus possible de plantes de la famille des légumineuses.
- Voir acétate suivante.

Gestion de la fertilité

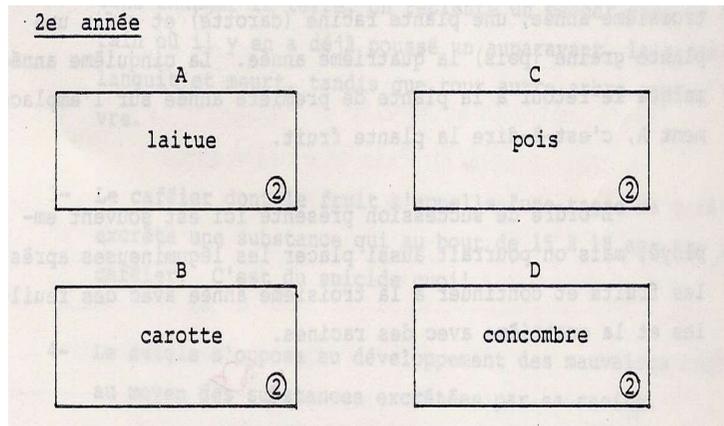
- Le principe de base en agriculture biologique est que le **sol est vivant**.
- Ce principe signifie que le sol et ses organismes fabriquent eux-mêmes la nourriture aux plantes et cela par la décomposition des matières organiques et la dégradation de la roche-mère qui contient des minéraux.
- Pour cela, il faut un **sol en santé** donc qui est capable de dégrader et emmagasiner les éléments nutritifs afin de les libérer dans le temps voulu aux plantes.

Méthodes de culture: technique de production

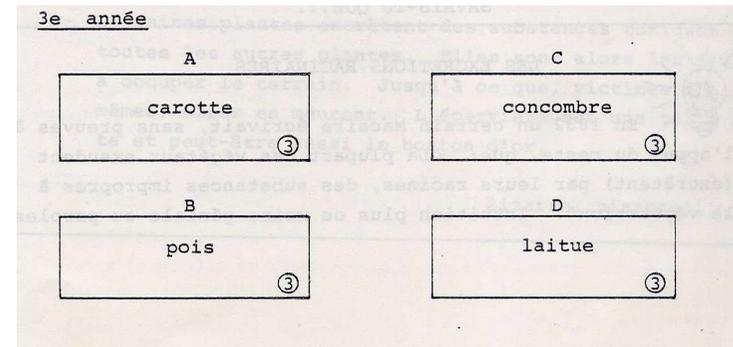
- An1



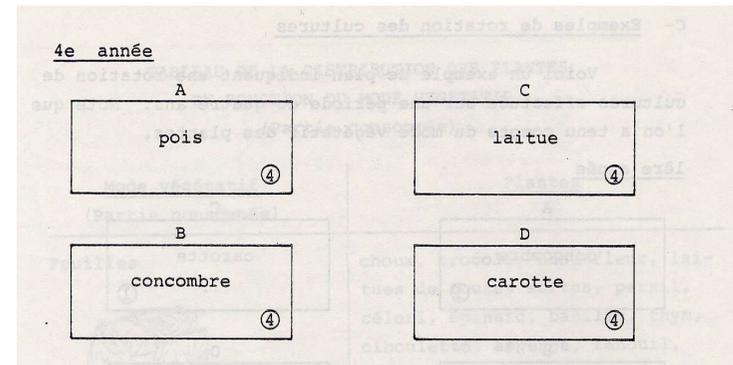
- An2



- An3



- An4



Technique de production: gestion des mauvaises herbes.

Gestion des mauvaises herbes au potager

- Composter pour diminuer le nombre de graines de mauvaises herbes dans l'engrais organique, sinon elles s'ensemencent d'elles-mêmes.
 - Éviter de trop fertiliser car ce sont les mauvaises herbes qui en profitent.
 - Pratiquer la rotation des cultures car chaque plante a une capacité différente de lutter contre les mauvaises herbes. Utiliser du paillis qui empêche l'émergence des mauvaises herbes.
 - Utiliser des **cultures intercalaires** qui laissent peu de place à l'implantation des mauvaises herbes.
-

Gestion des maladies et des insectes.

Conservation de la biodiversité

- Rotation des cultures.
- Haies brise-vent pour attirer les prédateurs naturels.
- Installation de nichoirs d'oiseaux.
- Présence de points d'eau.

Plant en santé et non stressé

- Présence de bonnes conditions du sol.
 - Fertilisation équilibrée.
 - Propreté des surfaces cultivées.
 - Conditions favorables au moment de la mise en terre : température du sol, lit de semence...
-

Gestion des maladies et des insectes(suite).

Création d'un milieu propice aux cultures

- Compagnonnage.
 - Installation de barrières physiques à la base des plantes.
 - Utilisation de variétés résistantes ou du moins tolérantes.
 - Toile protectrice.
 - Installation de pièges à insectes.
- Il existe aussi des produits antiparasitaires qui sont ...il faut les nommer ainsi des **pesticides biologiques**. On peut aussi préparer divers produits : extraits de plantes, décoction à partir de plantes.
-

Pesticides biologiques

- Roche de silice contre la fonte des semis.
 - Roténone fabriquée à partir d'extraits de plantes tropicales (quassia et pyrèthre). Contre les pucerons, les vers, l'altise du chou, la doryphore de la pomme de terre.
 - BT, bactérie utile contre les chenilles de plusieurs papillons.
 - Répulsifs à insectes à partir de décoction d'ail, d'oignons, d'ortie etc.
 - Solution de savon qui cause la mort par asphyxie les insectes.
 - Introduction d'auxiliaires .
-

Insecticide naturel contre les pucerons



Dans un pot style Masson de 500ml

- Ajoutez 2 gousses d'ail écrasées et versez de l'huile végétale pour les recouvrir. Laissez macérer de 10 à 12 heures.
 - Avec de l'eau chaude, remplissez jusqu'à 500 ml.
 - Ajoutez 1/2 cuillère à thé de bicarbonate de soude.
- Bien brassez.

Utiliser un vaporisateur pour appliquer sur les plantes.

Entretien et Fertilisation

- **Désherbage**

- Désherber, biner , sarcler
- Étendre du paillis pour diminuer le désherbage.

Arrosage

- Entre 10 h et 16 h . Plus tard amène des risques de maladies fongiques.
- Arrosage abondant et moins fréquent développent les racines et améliorent la tolérance à la sécheresse.

Fertilisation

- Fertiliser au moins 2 fois durant l'été.



Période de questions ?



Par Danièle Noël