



# GERMINATIONS ET MICROPOUSSES

Un atelier d'initiation offert par les  
Incroyables comestibles du Suroît &  
Pour un réseau actif dans nos quartiers  
Février 2017

## *La germination facile expliquée*

### **QU'EST-CE QUE C'EST ?** (source : <http://www.vertige.biz>)

La germination est le premier stade de vie après le réveil de la graine. On provoque ce réveil avec de l'humidité, à l'abri de la lumière. La germination déclenche la synthèse d'enzymes qui vont rendre les graines plus faciles à digérer. De plus, lors de ce processus, leur valeur nutritive augmente incroyablement et au stade final, apparaît la chlorophylle.

La cuisson détruit les vitamines et les minéraux des aliments et peut réduire le potentiel anticancérigène. Comme les germinations sont consommées généralement crues, leurs propriétés nutritives sont ainsi conservées.

Les germinations sont donc des petits aliments très nutritifs qui apportent un lot de bienfaits intéressants à notre alimentation tout en offrant de la couleur, de la texture et de la fraîcheur à nos repas.

### **BIENFAITS DES GERMINATIONS** (source : [croquarium.ca](http://croquarium.ca))

- ✓ C'est un aliment qui s'obtient rapidement (quelques jours).
- ✓ Le processus de germination multiplie de 7 à 10 fois la valeur nutritive des graines non germées.
- ✓ Une fois germées, les graines sont riches en calcium, magnésium, phosphore, potassium, zinc, fer, etc.
- ✓ Elles contiennent d'importantes quantités de vitamines du groupe B en plus de la vitamine C.
- ✓ Si elles sont exposées à la lumière et développent des feuilles vertes, les germinations contiennent de la chlorophylle. Cette dernière contient des éléments nutritifs qui renforcent le système immunitaire et favorisent la digestion.
- ✓ Les légumineuses deviennent plus digestibles une fois germées.

## MÉTHODE

### Matériel requis

- 1 bocal de verre de 1L de type Mason
- un carré de 15 cm de côté de toile moustiquaire en plastique OU un carré de 10 cm de coton à fromage
- des semences à germinations bio (mélange doux ou rehaussé, luzerne, mung, brocoli, moutarde, fenugrec, etc.)
- eau
- égouttoir ou contenant pour tenir le pot Mason
- linge de table

***Toujours avoir les mains propres avant la manipulation /// Utiliser des ustensiles et contenants propres /// Conserver les germinations prêtes au réfrigérateur***

1. On verse 1 à 2 cuillères à soupe de germinations dans le bocal de verre : idéalement, les graines devraient couvrir le fond du pot. On recouvre d'une eau tiède ayant bouilli. On applique le carré de moustiquaire ou la languette de coton fromage (à plier en deux pour les petites graines) sur l'ouverture du pot et on le maintient avec un élastique.
2. Après 10 minutes de baignade, on rince et on les remet à la saucette avec l'eau tiède, mais cette fois pour 4 à 6 heures pour les petites graines et 8h à 12h (ou toute la nuit) pour les plus grosses.
3. Après le trempage, on égoutte. On met le pot à l'envers dans un bol ou un égouttoir de façon à ce que le pot soit incliné à 45 degrés. On recouvre le tout d'un petit linge ou on met à la noirceur. Maintenant, il s'agit de se faire une note de rincer nos petites amies 2 fois par jour, matin et soir, durant quelques secondes.
4. Après 4 à 5 jours, elles auront la radicule pimpante et deux petites feuilles légèrement vertes. Si on veut, on place le pot quelques heures à la lumière pour augmenter la chlorophylle. On les sort du pot, on rince dans un bol d'eau, on retire le plus possible les enveloppes des graines et on égoutte bien.
5. On les met ensuite dans un contenant dans lequel on a préalablement déposé un essuie-tout ou mieux, un mince linge propre au fond. On leur fait une place au frigo. On les saupoudre dans nos sandwiches et salades dans les 4 à 7 jours suivant.

## Une exemple de germination : la luzerne

Information tirée du site Passeport Santé, dans la fiche suivante :

[http://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=luzerne\\_nu](http://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=luzerne_nu)

On trouve dans le commerce des mélanges de graines permettant de faire germer, en même temps et dans le même germeoir, quelques plantes aux saveurs différentes. On peut aussi composer ses propres mélanges en se rappelant qu'il faut choisir des plantes qui mettent le même nombre de jours à germer (4 à 6) et dont les graines sont à peu près de la même taille (on évitera, par exemple, de faire germer de la luzerne avec des pois chiches).

Voici quelques suggestions de mélanges, dont on pourra varier les proportions à volonté, selon qu'on désire un produit plus ou moins piquant (radis, moutarde et cresson sont plus piquants) :

- luzerne, trèfle, radis, canola, brocoli;
- luzerne et chou rouge;
- luzerne, radis et fenouil;
- luzerne, chou rouge et moutarde ou cresson;
- luzerne, trèfle, radis, lentilles et moutarde.

On pourra aussi faire germer ces graines avec de **l'aneth**, de la **coriandre** ou du **carvi**, histoire d'apporter une touche aromatique à sa salade de jeunes pousses.

### APPRÊTS CULINAIRES

Ajouter des germes de luzerne :

- aux **soupes**, à la fin de la cuisson;
- aux **salades** : ils sont splendides dans une salade de radis et étonnants dans une salade de fruits;
- en remplacement de la laitue dans les **hamburgers**, les **tacos**, les **fajitas**, les **sandwiches** (ils s'entendent étonnamment bien avec le beurre d'arachide);
- dans une **omelette**, juste avant de la replier pour terminer la cuisson;
- dans les **préparations à pain** en les ajoutant à l'eau ou au lait;
- en farce dans les **crêpes** avec du fromage blanc et des fines herbes;
- dans les **rouleaux printaniers**, avec de la menthe, des carottes râpées, du tofu,
- du radis blanc ou noir émincé et, si désiré, du poulet cuit ou des petites crevettes nordiques.
- On pourra également les passer à la centrifugeuse avec des légumes. Boire ce **jus** sans tarder.

## Tableaux des semences

Information tirée du site Passion santé, voir <http://passion-sante.com/tableaux/>

Type de semences	Trempage	Germination
<b>CÉRÉALES</b>		
Avoine	4-5 h	36-48 h
Blé, kamut, épeautre	4-5 h	36-48 h
Orge	5-6 h	36-48 h
Riz complet	6-8 h	5-7 jours
Seigle	5-6 h	36-48 h
<b>CÉRÉALES SANS GLUTEN</b>		
Amarante	3-4 h	2-6 jours
Millet entier	5-6 h	4-6 jours
Teff	3-4 h	4-6 jours
Quinoa blanc, rouge, noir	30 min.	1-2 jours
Sarrasin décortiqué	10 min.	2-3 jours
<b>LÉGUMINEUSES</b>		
Haricots azuki	8-10 h	5-6 jours
Fenugrec	3-4 h	1-3 jours
Haricot mungo vert	6-8 h	4-5 jours
Lentille verte, brune, blonde	6-8 h	1-3 jours
Pois jaune, vert	8-12 h	2 jours
Pois chiche	8-12 h	2 jours
<b>OLÉAGINEUSE</b>		
Amandes, noisette	8-12 h	8 h
Courges, tournesol	3-4 h	4-12 h
Sésame	1-2 h	1-2 jours
Macadam	3-4 h	Prêt à consommer
Cajou, pignon	3-4 h	Prêt à consommer
Noix : Grenoble, brésil, pacane	3-4 h	Prêt à consommer
<b>LÉGUMES (1 ½ c. à soupe)</b>		
Luzerne, trèfle, radis, canola, brocoli, kale, choux, daikon rouge, ail, oignon	4-6 h	5-6 jours
<b>MULCINAGINEUSES (1-2 c. à soupe)</b>		
Lin, chia, moutarde, cresson	Vaporiser matin et soir	2-3 jours

### Graines non comestibles

Les jeunes pousses de tomates, poivrons, aubergines, rhubarbe sont toxiques.

Les haricots rouges, blancs et noirs germés doivent être consommés cuits.

## *Les micropousses ou pousses*

Information tirée du site de l'Association Manger santé, dans l'article :

<http://www.mangersantebio.org/2147/comment-faire-ses-germinations-et-ses-pousses>

On vient de voir comment faire germer nos graines, passons maintenant à l'étape suivante où le **petit germe devient une jeune pousse**.

C'est archi-simple de les cultiver sur terreau ou de façon hydroponique (sans terreau, juste de l'eau). Les plus populaires demeurent les pousses de tournesol, de sarrasin et l'herbe de blé. Cependant, outre ces 3 variétés, se rappeler que nous pouvons faire germer et pousser presque tout : pois verts entiers, seigle, ail, lentilles, etc.

### **BIENFAITS DES POUSSES**

- ✓ **Fraîcheur** : elles sont récoltées et consommées aussitôt si c'est vous qui les avez cultivées.
- ✓ Elles **sont exemptes d'engrais chimiques** et de résidus de pesticides.
- ✓ **Faciles** à faire pousser soi-même et si plaisant, un vrai jardin d'intérieur !
- ✓ Elles représentent une **source de vitamines, de minéraux, de fibres et de chlorophylle**. En prime, d'autres substances protectrices qui ne se retrouvent qu'à cette étape de la croissance.
- ✓ On peut produire des pousses **autant sur terreau que de façon hydroponique**.

### **POUSSES SUR TERREAU, MÉTHODE :**

#### **Matériel requis**

- 1 bocal de verre de 1L de type Mason
- un carré de 15 cm de côté de toile moustiquaire en plastique OU un carré de 10 cm de coton à fromage
- des semences à germinations (par exemple, graines de tournesol non décortiquées, les grains de sarrasin entiers avec leur écorce noire ou des pois bio à germer)
- égouttoir ou contenant pour tenir le pot Mason
- **contenants au choix** : 2 cabarets de cafétéria OU 2 assiettes d'aluminium OU 2 plateaux de plastique récupéré
- terreau de qualité stérilisé (sans fumier)
- linge de table
- eau

***Toujours avoir les mains propres avant la manipulation /// Utiliser des ustensiles et contenants propres /// Conserver les micropousses prêtes au réfrigérateur***

1. On fait tremper 250mL (1t.) de graines de tournesol toute une nuit dans un pot.
2. On égoutte et on laisse germer les graines à l'obscurité durant 12 heures ou jusqu'à ce qu'un petit germe apparaisse.
3. On étend un pouce de terreau (2,5 cm) dans notre contenant au choix et on

sature d'eau, sans le détremper.

4. On sème les graines germées serrées et sans chevauchement (elles ne doivent pas s'empiler).
5. On les recouvre avec un autre plateau pour conserver l'humidité et qu'elles soient à la noirceur. Après 2 ou 3 jours, lorsque les petites pousses auront atteint 3 à 5 cm (1 à 2 po) de haut, ils pourront poursuivre leur croissance à la lumière.
6. On découvre les jeunes pousses et on les place à la lumière indirecte. On arrose au besoin seulement si le terreau semble très sec.
7. Le tournesol est prêt lorsque les écorces noires sont majoritairement tombées (sinon on les secoue) et que leurs deux premières feuilles sont très vertes (8 à 12 jours). On coupe au ciseau les pousses à la base de leurs tiges, à 1,5 cm du terreau).
8. Avant de les servir, on les rince soigneusement. On les conserve au réfrigérateur dans un contenant hermétique et on les consomme le plus rapidement possible.
9. On composte le terreau.

### **POUSSES HYDROPONIQUES SANS TERREAU, MÉTHODE :**

Pour les personnes que la terre rebute, sachez que vous pouvez faire vos pousses autrement. Point besoin de terre, les pousses requièrent seulement de l'humidité car à ce stade la pousse se développe entièrement à partir de sa graine.

#### **Matériel requis**

- des semences à germinations (graines de tournesol non décortiquées (noires), les grains de sarrasin entiers avec leur écorce noire ou des pois bio à germer)
  - **contenants au choix** : un contenant perforé qui peut se placer dans un autre contenant non perforé capable de retenir l'eau.
  - linge de table
  - eau
1. On place serrés et sans chevauchement des graines ou grains rincés dans un grand contenant tel un contenant pour les semis.
  2. On recouvre les graines d'eau tiède pour la nuit.
  3. Le matin on égoutte l'eau, on rince et replace le contenant perforé dans l'autre.
  4. On répète le processus 2 fois par jour, matin et soir.
  5. Le germe va se pointer rapidement. Lorsque les racines auront traversé les perforations du contenant, on ajoute de l'eau dans le contenant du dessous et on regarde nos pousses grandir sous vos yeux.
  6. Ajouter de l'eau dans le contenant du dessous au besoin.

## Recette /// salade de lentilles germées

(source [pratico-pratique.com](http://pratico-pratique.com))

### Ingrédients

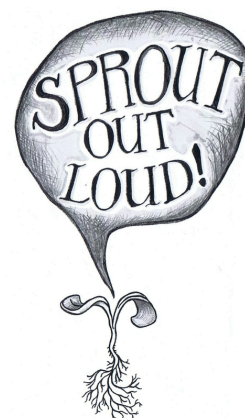
500 ml (2 tasses) de lentilles germées  
1 mangue  
1 carotte  
1 courgette  
2 betteraves rouges

### POUR LA VINAIGRETTE :

Le zeste et le jus d'un citron  
Le zeste et le jus d'une orange  
15 ml (1 c. à soupe) de miel ou sirop d'érable  
45 ml (3 c. à soupe) d'huile de noisette ou végétale  
15 ml (1 c. à soupe) d'oignons verts émincés  
Sel et poivre au goût

### Préparation

- Couper la mangue et les légumes en fines juliennes.
- Dans un saladier, préparer la vinaigrette en mélangeant tous les ingrédients.
- Ajouter les lentilles germées, la mangue et les légumes.



Source des 2 images : [www.pousses.blogspot.ca](http://www.pousses.blogspot.ca)

## Sources de matériel et sites intéressants

- À Salaberry-de-Valleyfield : **magasin** d'alimentation naturelle La Mie au 53, rue du Marché. Un très bon choix de germinations et 2 types de germoirs (février 2017)
- Pour acheter une variété de **semences** à germinations : [Horticlub](#), [West Coast Seeds](#), [Johnny's Selected Seeds](#) et XYZ
- Vert Demain, **boutique** en ligne de semences (betteraves, kale, kamut, orge, etc.), **informations** pertinentes et illustrées (entre autres, comment faire son jus d'herbe de blé) et **recettes** (trempe de pois chiches germés, humus à la betterave, etc.) : <http://www.vertdemain.ca/germinations.html>
- VERTige, ferme urbaine, **boutique** en ligne (semences et germoirs), plusieurs **fiches** de cultures détaillées et informations nutritionnelles pour les germinations et micropousses (cresson, radis, amarante, brocoli, coriandre, etc.) : <http://www.vertige.biz/culture>
- Les **urbainculteurs** sur les germinations (+vidéo), les pousses et bébés légumes : <http://urbainculteurs.org/conseils-horticoles/germinations-et-pousses/>
- Croquarium, **fiche** technique générale : [http://www.croquarium.ca/wp-content/uploads/2015/08/techniques\\_de\\_germination.pdf](http://www.croquarium.ca/wp-content/uploads/2015/08/techniques_de_germination.pdf)