

RÉUSSIR SES SEMIS

En agriculture biologique, il existe de nombreuses techniques de semis pour favoriser le développement de vos graines. Que ce soit en plein champ ou sous abri, vous devez choisir la méthode adaptée afin que la germination et les premières étapes de croissance de vos végétaux soient optimales.



LE SEMIS DIRECT

plein champ ou sous abri

Le semis direct est recommandé pour les espèces à racines pivot (carotte, panais, radis...), mais également pour des cultures implantées densément comme les jeunes pousses, roquette, épinard... Il peut également être utilisé pour des semis de légumineuses et cucurbitacées quand les conditions de chaleur sont suffisantes (pois, fève, courge, melon, courgette...).

Le semis direct ne convient pas pour les espèces qui ont besoin de beaucoup de chaleur pour germer telles que les solanacées (tomate, poivron, aubergine), pour les espèces très lentes à germer (céleri) et pour les graines enrobées.

Les conditions optimales de semis en plein champ

- **Le sol** doit être suffisamment meuble et réchauffé en fonction de l'espèce pour permettre la levée rapide et la prospection des racines.
- **Garder un sol humide mais non gorgé d'eau.** Un arrosage en excès risque de noyer les graines, il faut adapter celui-ci en fonction des conditions climatiques. La germination correspond à une activité physiologique intense, exigeante en oxygène. Les sols gorgés d'eau limitent la quantité d'oxygène disponible au niveau de la graine avec des conséquences sur la germination.
- Pour des semis de début de printemps, une protection thermique à l'aide d'un voile de forçage est vivement recommandée (voile P17 ou P30).
- Recouvrir les graines suffisamment, mais pas trop pour permettre aux graines de germer puis émerger, environ 3 fois l'épaisseur de la graine.

1. Le semis en ligne

En plein champ ou sous abri, le semis en ligne est une technique idéale pour les carottes, radis et navets. Cette méthode permet de gérer de manière optimale l'espacement entre les graines. Ainsi semées, les rangées de culture sont plus simples à entretenir (si l'espacement entre les lignes est régulier).



2. Le semis en poquet

Il consiste à mettre des graines en groupe de 3 à 5 dans des trous espacés. Cette méthode est souvent utilisée pour des semis de haricots ou pois et parfois pour les cucurbitacées. Dans ce cas, il est préférable de conserver le plant le plus fort.



3. Le semis à la volée

Le semis à la volée consiste à semer les graines de façon aléatoire en pluie. Pour une pousse plus efficace, répartir les graines de façon uniforme, ratisser et tasser légèrement la surface du sol. Cette technique convient pour les semis d'engrais verts, mesclun/jeunes pousses, radis, pépinière de poireaux et oignons, et solanacées en terrine ou caissette.





Faire ses plants est un métier à part entière. **AGROSEMENS vous recommande vivement de collaborer avec les producteurs de plants locaux de votre région.** Ils sont vos partenaires, leur savoir-faire et leurs compétences sont une garantie indéniable pour la réussite de vos cultures.

Nous vous communiquerons leurs coordonnées sur simple demande à commercial@agrosemens.com

Toutefois vous trouverez ci-dessous quelques conseils qui ne constituent en aucun cas la garantie de qualité d'un plant que vous trouverez chez un professionnel.

LE SEMIS EN MOTTE OU PLAQUE ALVÉOLE

sous abri

Les semis sous abri sont préconisés pour la croissance des espèces dont le cycle est très long ou pour une culture précoce. Ils doivent être effectués en conditions spécifiques d'humidité et de température afin d'apporter à la graine les éléments favorables à une bonne germination et croissance.

Les conditions optimales de semis en substrat

- **Le substrat** doit être adapté. Retenir l'eau tout en permettant son écoulement, être suffisamment fin pour assurer un bon contact entre les graines et le substrat et être exempt de tous pathogènes (germes, bactéries, champignons...) et adventices.

Attention :

- Un substrat contenant trop de matière organique peut être une cause de fonte des semis et attirer la mouche des semis qui apprécie ces matières non décomposées ainsi que l'humidité et la chaleur (voir page 13).

- Pendant la période estivale, il est recommandé de stocker les sacs de terreau à l'ombre et à l'emplacement le plus frais possible.

- **La température d'élevage du plant** dépend de l'espèce et varie selon la variété. Certaines espèces comme le cerfeuil ont une dormance. Pour celles-ci, un passage au froid des semences est nécessaire. Plus généralement, la température influence la vitesse de germination. Éviter les écarts trop importants entre les températures de jour et de nuit. Penser toutefois à aérer régulièrement.

Attention : une température en dessous de la température minimale de germination augmente la durée de levée et peut engendrer des problèmes phytosanitaires.

- **Irrigation au moment du semis**, éviter les arrosages durant la levée de dormance (3 à 4 jours), préférer ensuite une brumisation afin de garder le substrat humide sans excès. Proscrire une eau d'arrosage trop froide (surtout pendant la phase de germination).

- **Couverture du semis** par du sable de carrière ou rincé, de terreau, ou de vermiculite d'environ 3 fois l'épaisseur de la graine afin que celle-ci soit en contact avec le substrat permettant une bonne inhibition et un maintien de l'humidité d'eau durant la germination.

Attention : certaines variétés ont absolument besoin de lumière pour germer, il ne faudra donc pas les recouvrir, par exemple : basilics (régisse, thaï), périlla...



DIFFÉRENTES AMBIANCES DE SEMIS

1. Ambiance froide

Pour les espèces indifférentes à la température lors de la culture (salade, blette, épinard etc...) en automne, hiver et début de printemps, un semis peut être effectué en ambiance froide, c'est-à-dire généralement entre 6 et 16° C suivant le climat du moment. Il faudra toutefois éviter de descendre en dessous des températures minimales pour ne pas augmenter la durée d'élevage du plant et les risques sanitaires.

- Remplir les plaques alvéolées ou préparer soigneusement le substrat avant le pressage des mottes (dans ce cas humidifier suffisamment le terreau pour confectionner des mottes), puis semer.
- Ne pas arroser les semis jusqu'à ce qu'ils lèvent.
- En été, mettre à germer les semis pendant 2 à 3 jours dans une enceinte de germination climatisée ou dans un endroit frais et à la lumière pour les espèces le nécessitant.

Alternative : stocker au préalable les graines dans un réfrigérateur et utiliser un substrat refroidi.

- Exposer les plantules à la lumière dès qu'elles ont germées.

2. Ambiance chaude

Préconisée pour les espèces qui risquent de monter à graines en raison de températures trop froides (chou, céleri, fenouil etc...). Ce mode de semis convient pour les graines nues, enrobées et prégermées.



- Humidifier soigneusement le substrat.
- Pour les semences enrobées et prégermées, semer directement en mottes ou alvéoles. Ce type de graine permet une levée plus rapide.
- Semer les semences nues dans des terrines, plaques alvéolées ou mini mottes.
- Température optimale pour la germination des graines enrobées de 15 à 18 °C et pour les graines nues de 18 à 20 °C.
- Exposer les plantules à la lumière dès qu'elles ont germé.

Pour les séries précoces d'espèces ayant tendance à monter à graines, une température minimale est à respecter (céleri, fenouil, chicorée : 19-20°C et Oignon, poireau, persil, betterave : 12-15°C).

3. Particularité des semis des légumes fruits



Les semis de solanacées et cucurbitacées sont beaucoup plus délicats. Ils nécessitent une bonne maîtrise de la température, de l'arrosage et de l'aération.

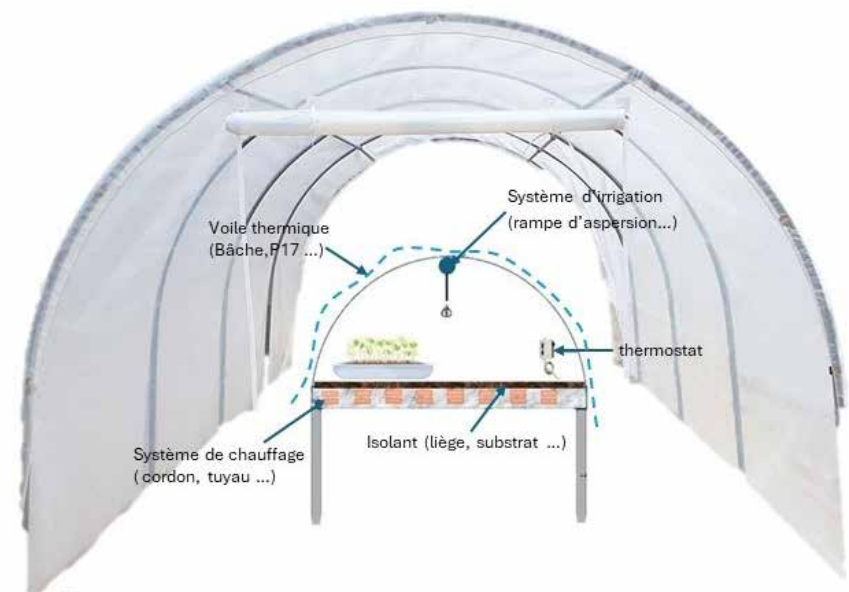
Ils peuvent être effectués en terrine, plaque alvéolée (solanacées), ou directement en motte ou en godet (cucurbitacées).

Pour permettre une germination rapide et homogène, il est important de connaître les exigences de l'espèce et ses besoins (température et lumière).

Les précautions de semis restent identiques au semis en ambiance chaude.

Il existe toutefois des variations :

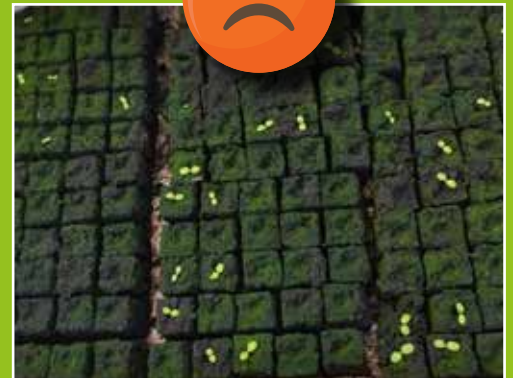
- Effectuer un arrosage lors du semis puis uniquement si le substrat commence à sécher en surface. Préférer une brumisation ou une fine aspersion uniquement.
- Mettre en place un système de chauffage (la table chauffante étant la plus courante) pour des semis en fin d'hiver et début de printemps afin d'assurer une bonne germination. L'idéal étant une chambre de germination pour maintenir une température constante.



CONCLUSION

Pour tous vos semis, il est important de prendre en compte les exigences des espèces, les conditions climatiques, le choix du substrat (spécifique au semis) ou la nature de votre sol (aéré et drainant). Éviter de sur arroser les semis au risque de provoquer le pourrissement des graines.

La production de plants nécessite une technicité, un sens de l'observation et une rigueur importante pour obtenir une bonne germination des semences et des plants de bonne qualité pour une date précise tout en tenant compte des changements climatiques.



La bête noire de vos semis

Nous avons constaté au cours de la saison de plus en plus d'observations et de témoignages concernant des difficultés de semis et d'élevage de plants.

Un ravageur peu connu et pourtant de plus en plus présent dans les cultures maraîchères en est peut-être l'origine : la mouche des semis *Delia Platura*.



Un sol et un substrat trop riche en matière organique associés à des températures douces et une humidité constante favorisent la ponte dont les larves provoquent des dégâts considérables voire dévastateurs sur les semis.

À la fois saprophage et phytophage, la mouche peut se nourrir d'une multitude de plantes. Elle est d'ailleurs un ravageur important de plusieurs cultures maraîchères : maïs, soja, ail, haricot, pois, tomate, pomme de terre ainsi que plusieurs solanacées, crucifères et cucurbitacées.

C'est au stade larvaire (0.7 mm) que ce ravageur cause des dommages. En effet, les larves se nourrissent de matière organique en décomposition, mais aussi de graines, de cotylédons, de tiges de plantules, de tubercules et de systèmes racinaires. Un grignotement au niveau du feuillage est observé dans certaines cultures



Il est fréquent que les larves pénètrent dans les graines en germination afin

de se nourrir à l'intérieur de celles-ci.

Il existe peu de moyens de lutte curative sans utilisation de substances chimiques, en revanche, les mesures préventives ne manquent pas et se révèlent suffisantes pour protéger vos semis.

Les mesures préventives

- Éviter d'utiliser du fumier frais ou des engrais organiques et ne laissez pas sur place de déchets des cultures précédentes. Utiliser plutôt du compost mûr.
- Un sol sec en surface réduit les pontes.
- Couvrir le semis avec un voile type P17 ou P10 ou insectproof.
- Favoriser une levée rapide.
- Vérifier la présence de larves à plusieurs endroits dans les champs ou les substrats de semis, en préconisant les endroits où les graines n'ont pas germé.
- Dépister des adultes à l'aide de pièges collants jaunes peut être utilisé afin de déterminer la nécessité d'effectuer un dépistage visuel des larves.
- Une méthode lutte biologique est possible en intégrant des nématodes entomopathogènes (*Steinernema feltiae*) dans le substrat de semis. Se rapprocher d'un technicien en lutte intégrée.



Dossier technique rédigé
par **Lydie GUIOL**