



# Réussir ses cultures maraîchères en agriculture biologique



- Productions végétales
  - Conduite des cultures, récolte et qualité

Cette fiche présente les principales étapes de conduite des cultures maraîchères : de la préparation du sol à la plantation au champ en passant par le semis et l'irrigation, dans une approche d'agriculture biologique.

## Généralités

L'installation des cultures maraîchères est une étape déterminante pour la réussite des productions. Elle conditionne la qualité de l'implantation, la vigueur des plants et le potentiel de rendement.

Cette fiche présente les **principales étapes, de la préparation du sol à la plantation au champ, dans une approche d'agriculture biologique.**



Culture maraîchère avec choux, carottes, pois, betteraves et d'autres légumes © I Stock

## Préparation du sol

La préparation du sol vise à créer des **conditions favorables au développement des cultures**, en assurant une bonne structure, une fertilité adaptée et un drainage efficace.

### Travail du sol

Les plantes légumières se développent mieux dans des sols :

- profonds
- meubles
- riches en matière organique

- bien drainés
- bien aérés

Elles sont sensibles à l'**asphyxie racinaire** et **aux excès d'eau**, en particulier en saison humide.

Il est recommandé de les cultiver sur **planches surélevées ou buttes** afin d'améliorer le drainage et de favoriser le développement du système racinaire.

### Fertilisation de fond

La fertilisation de fond permet d'**apporter les éléments nutritifs nécessaires au bon démarrage des cultures et à leur développement**. Elle doit être adaptée au sol et aux objectifs de production.

L'aubergine est une culture **exigeante en éléments nutritifs**, notamment en **azote** et en **potassium**. La fertilisation doit être adaptée à la fertilité du sol et aux objectifs de production.

À titre indicatif, pour un rendement d'environ **4 kg/m<sup>2</sup>**, les besoins sont de l'ordre de :

- **Azote (N)** : 170 kg/ha
- **Phosphore (P)** : 100 kg/ha
- **Potassium (K)** : 240 kg/ha

Des apports complémentaires peuvent être réalisés en fonction de la richesse du sol, notamment en azote et en potassium.

En conditions de production intensive, une fertilisation liquide peut être apportée dès la pépinière via l'irrigation selon des

## Semis

La production de plants en pépinière permet **d'obtenir des plants homogènes, vigoureux et bien développés** avant leur mise en place au champ. Elle constitue une étape clé pour sécuriser la culture.

### Type de semences

Le choix des semences influence la **qualité des plants, leur homogénéité et la possibilité de les reproduire**.

- Les variétés hybrides **F1 produisent des graines**, mais celles-ci ne reproduisent pas fidèlement les caractéristiques de la plante mère
- Les variétés non hybrides (dites « populations ») peuvent être reproduites par semis
- Privilégier des **semences biologiques**, non traitées
- À défaut, il est possible de **rincer les semences conventionnelles** avant semis

### Période

La période de semis doit être adaptée aux conditions climatiques afin de favoriser une bonne germination et une levée homogène.



Elle varie en fonction du type de culture et le calendrier idéal est indiqué au niveau de chaque fiche variétale.

**En cas de fortes pluies** (notamment en mars), il est conseillé de **semer plutôt en avril ou mai** pour sécuriser la levée et démarrer les récoltes à partir de juillet-août.

## Contenants

- Plaques alvéolées (5 x 5 x 5 cm)
- ou terrines d'environ 15 cm de hauteur (bac plastique, polystyrène...)
- Fond percé pour le drainage

## Substrat

- 50 % sable de rivière
- 50 % compost jeune (3 à 4 mois), tamisé et bien décomposé

À défaut : terreau biologique spécial semis

## Semis

Le semis doit être réalisé avec soin afin d'obtenir une levée régulière et homogène.

- déposer une couche de **3 cm de gravier** au fond des terrines (drainage)
- remplir avec le substrat en laissant 5 à 6 cm sous le rebord
- niveler la surface
- disposer les graines espacées d'environ 1 cm
- recouvrir de **0,5 à 1 cm** de substrat tamisé
- tasser légèrement et placer sous ombrage
- Compter environ **8 g de semences pour produire 1000 plants**, selon la qualité des graines et les conditions de germination (Cirad et al., 2023).

## Arrosage

- arroser en pluie fine ou en microaspersion après le semis
- maintenir le substrat humide, **sans excès**

## Repiquage et conduite en pépinière

Le **repiquage** permet de donner plus d'espace aux plants et de favoriser leur développement racinaire :

- intervenir environ **3 semaines après semis**
- stade : **2 à 3 feuilles**, plants de 8 à 10 cm
- repiquer en godets individuels
- **enterrer les plants jusqu'aux cotylédons** pour favoriser l'enracinement
- possibilité de **tailler légèrement les racines** pour stimuler les racines secondaires

La **conduite en pépinière** vise à **renforcer les plants** et à **les préparer progressivement aux conditions du champ** :

- retirer l'ombrage environ **1 semaine après repiquage** (endurcissement)
- espacer progressivement les plants pour éviter l'étiollement
- durée d'élevage : **environ 1,5 mois**

## Conseils pratiques

- étiqueter les plants (espèce, variété, date de semis)
- utiliser un substrat sain et bien drainé
- protéger les jeunes plants des ravageurs (oiseaux, rongeurs)

## Plantation au champ

La plantation au champ marque le passage de la pépinière **au système de production**. Elle doit être réalisée dans de bonnes conditions pour assurer une reprise rapide des plants :

- Creuser des trous d'environ 30 cm de diamètre et de profondeur
- Prélever en pépinière des plants bien développés : **4 à 6 vraies feuilles**, 15 à 20 cm de hauteur
- Tremper les mottes quelques minutes avant plantation pour faciliter la reprise
- Veiller à planter dans un sol suffisamment humide et à assurer un bon contact entre la motte et le sol pour favoriser la reprise.
- Planter en enterrant la motte **juste sous le collet**
- Enfoncer un **tuteur** (1,5 m de longueur)
- **Tasser** légèrement et arroser immédiatement au pied

## Densité et disposition :

- Espacement sur la ligne : **60 cm**
- Distance entre lignes : **80 cm**
- Densité : **environ 2 plants/m<sup>2</sup>**
- Plantation recommandée en **quinconce** pour optimiser l'espace et l'aération

Les densités peuvent varier selon les systèmes de culture.

## Paillage

Le paillage est une pratique essentielle en agriculture biologique. Il permet de **protéger le sol**, de **limiter les adventices** et d'**améliorer les conditions de culture**.

- **paillis organique** (pandanus, cocotier, bambou, déchets verts...). Ils limitent les adventices, maintiennent l'humidité du sol, régulent la température du sol, améliorent la vigueur des plants et réduisent les maladies



- ou **paillage synthétique** (film biodégradable, toile tissée)

Consulter la fiche Agripédia [\*\*Paillage : avantages et techniques\*\*](#)

## Rotation des cultures

---

La rotation et les associations de cultures sont des leviers essentiels pour maintenir la fertilité des sols et limiter les risques sanitaires.

- Respecter une rotation de **3 à 4 ans minimum** avant de replanter de l'aubergine sur la même parcelle
- **Précédents favorables** : chou, laitue, légumineuses, maïs, poireau, ail
- **Précédents à éviter** : autres solanacées, cucurbitacées, cultures très exigeantes en éléments nutritifs

## Association de cultures

---

Les associations de cultures favorisent les interactions bénéfiques entre plantes et contribuent à la santé des cultures.

- **Bénéfiques** : laitue, chou, piment, radis, navet, ail, oignon, poireau, persil
- **Éviter** : concombre, pois, fenouil



## Auteurs

---

Rédigé le 27 avril 2026

Estelle Bonnet-Vidal

## Sources

---

- (1) Rydge, J., 2016. Evolution Farm, un modèle d'agriculture naturelle en milieu tropical. Éditions *Au vent des îles*, 200 pages.
- (2) Projet Integre, 2023. La culture de l'aubergine, de la tomate, de la laitue, de la courgette et du poivron en Nouvelle-Calédonie. Fiche technique en agriculture biologique. Communauté du Pacifique, Chambre d'agriculture et de la pêche de Nouvelle-Calédonie, Union européenne.
- (10) Cirad et al., 2023. Mémento de l'agronome. Édition Quae, 1700 pages.



**Estelle VIDAL**  
**Lincks**  
**05/01/2021**  
**<https://www.lincks.nc/>**

