

# AUTOPRODUIRE SES PLANTS DE LÉGUMES BIOLOGIQUES



Produire sur l'exploitation une partie ou la majorité de ses plants de légumes est un choix stratégique à raisonner à moyen terme en prenant en compte divers paramètres. En effet, l'autoproduction de plants maraîchers demande des compétences techniques spécifiques, des équipements adaptés ainsi qu'une disponibilité importante (proximité du logement). L'obtention de plants sains et vigoureux est l'objectif à atteindre pour garantir une production de légumes satisfaisante quantitativement, qualitativement et suivant un calendrier de culture précis tout au long de l'année. C'est pourquoi, en fonction de la situation de chaque exploitation, l'autoproduction de plants maraîchers est à considérer en amont car il s'agit véritablement d'un atelier à part entière. Dans le cas de très petits lots ou lorsque le pépiniériste est éloigné géographiquement, la production de plants s'avère quasiment indispensable.

## ACHETER SES PLANTS OU LES PRODUIRE SOI-MÊME ?

	Avantages	Inconvénients
Produire ses plants au sein de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisir et diversifier sa gamme variétale</li> <li>- Gagner en autonomie et organisation du travail</li> <li>- Réduire ses coûts de production</li> <li>- Sélectionner les variétés de légumes selon ses propres critères et ses objectifs de production</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter son temps de travail et son stress</li> <li>- Investir en équipements et en matériels spécifiques</li> <li>- Devoir maîtriser la production de plants</li> <li>- Prendre le risque de « rater » ses plants</li> <li>- Organiser précisément son travail sur l'année</li> </ul>
Acheter ses plants chez un professionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les investissements matériels</li> <li>- Limiter les conflits de place entre les cultures sous serre et les plants</li> <li>- Réduire les pics de travail au printemps</li> <li>- Déléguer la production de ses plants à des professionnels (garantie d'une qualité supérieure)</li> <li>- Mieux respecter les périodes optimales de plantation des légumes</li> <li>- Limiter les risques d'échec des cultures (à cause d'une mauvaise qualité des plants)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter ses dépenses en intrants</li> <li>- Ne pas trouver toutes les variétés désirées (*)</li> <li>- Ne pas avoir d'activité tampon en période d'intempéries empêchant le travail en extérieur</li> </ul> <p>(*) Certains pépiniéristes acceptent parfois d'utiliser des graines fournies par le producteur.</p>



« Je préfère acheter mes plants chez un pépiniériste », témoigne un maraîcher audois « car ils arrivent au bon moment et présentent une bonne reprise à la plantation. Pour ma part, je rate souvent mes plants, par manque de temps à y consacrer. Le risque étant alors de se retrouver sans matériel végétal au moment des plantations ». Notons qu'il est souvent difficile de trouver au dernier moment chez un pépiniériste les variétés souhaitées (les pépiniéristes ayant eux-mêmes leur calendrier de production en fonction de commandes passées des mois à l'avance). La production de plants lors de la phase d'installation n'est pas conseillée, car elle entraîne dispersion et stress supplémentaires, empêchant le producteur de se consacrer entièrement aux cultures, notamment au printemps (période déjà bien chargée en maraîchage).

### Combiner achat et production des plants de légumes

La plupart des maraîchers combinent la production et l'achat de plants. Ils se fournissent en plants en début de saison (production nécessitant obligatoirement des

installations de chauffage) et réalisent eux-mêmes les plants de légumes plus tardifs dans la saison pouvant être produits en atmosphère froide. Les achats peuvent également concerner les plants de légumes les plus délicats à conduire en pépinière comme les choux, les poireaux ou ceux de salades (demandant une fréquence de semis importante) et qui sont difficiles à réussir en été du fait des conditions optimales de température de germination inférieures aux températures estivales. Par ailleurs, la plupart des maraîchers ne maîtrisent pas les techniques du greffage et préfèrent déléguer cette tâche à des spécialistes.

### Produire ses plants collectivement, un gain de temps, mais pas seulement

Mutualiser la production des plants de légumes entre plusieurs producteurs présente l'avantage de répartir le coût des investissements matériels et de « spécialiser » chaque maraîcher dans la production de certains plants, en fonction de la technicité et des conditions climatiques spécifiques de chacun.



## Fournir en plants les maraîchers bio locaux

La production de plants de légumes certifiés AB peut également être envisagée comme activité agricole principale à destination des particuliers (pour leurs jardins potagers) mais aussi, et surtout, pour fournir les producteurs en maraîchage biologique de la région. Peu d'entreprises agricoles ont fait le choix de se spécialiser dans la production de plants de légumes certifiés bio à destination des professionnels. Certains maraîchers se fournissent souvent à l'extérieur de leur département d'origine voire auprès de régions voisines.

## Utilisation de plants ou semis direct ?

Le recours aux plants de légumes permet la germination des semences dans des conditions optimales et maîtrisées assurant ainsi la rapidité, l'homogénéité et une meilleure croissance de la culture par rapport aux mauvaises herbes. « *J'assure beaucoup mieux ma densité de plantation en utilisant des plants plutôt qu'en ayant recours au semis direct* », nous confie une productrice. Néanmoins, pour certaines familles de légumes, le recours aux plants n'est pas possible. C'est le cas de la majorité des légumes racines dont la transplantation ne peut pas être réalisée au risque d'abîmer fortement la culture. Dans certains cas, l'utilisation de plants n'a pas d'intérêt comme pour les légumes à germination et croissance rapides.

## EQUIPEMENTS NECESSAIRES A LA PRODUCTION DE PLANTS

### Le local de production

La production de plants maraîchers se réalise la plupart du temps sous abri afin d'assurer des conditions d'élevage optimales et contrôlées. Il s'agit dans la grande majorité des cas de tunnels plastiques dont la dimension varie en fonction de la taille de l'exploitation et de ses besoins en production de plants. Des installations en dur plus ou moins « artisanales »,



attenant ou pas à un bâtiment agricole sont également possibles. Il est estimé que la pépinière doit représenter 2 à 3 % de la surface cultivée. Le local de production des plants de légumes doit assurer une bonne exposition à la lumière (idéalement au sud, parois en verre ou en plastique transparent), ainsi qu'une isolation soignée afin d'assurer l'étanchéité du local au froid extérieur (doublage des parois ou petite serre supplémentaire à l'intérieur du tunnel de production). La serre doit également pouvoir être facilement et régulièrement aérée.

### Le chauffage

Un équipement de chauffage ambiant dans la pépinière est rarement nécessaire dans la plupart des zones du Languedoc-Roussillon (climat suffisamment clément). Cependant, à l'intérieur des terres ou dans les zones montagneuses de la région, le chauffage peut être utile, voire nécessaire, notamment pour la production de plants des cultures de printemps ou de fin d'hiver. Des systèmes d'air pulsé ou de radiateurs sont alors utilisés.

Dans la plupart des cas, les maraîchers sont équipés de systèmes de chauffage localisés sous les caisses de semis, installations indispensables pour les semis de printemps des Solanacées (tomate, aubergine) et des Cucurbitacées (courgette, melon, concombre) qui nécessitent de la chaleur pour leur bonne germination. Il s'agit de nappes, bacs ou câbles chauffants, généralement équipés de thermostats permettant d'assurer une température constante de germination. A la fin de l'élevage des plants, il est intéressant de prévoir une période de durcissement, pendant laquelle on exposera ces derniers à des températures plus faibles que celles de la pépinière, afin de les acclimater aux conditions naturelles avant plantation en plein champ.

### Le matériel spécifique à prévoir

Faire ses plants nécessite du matériel spécifique variant en fonction des choix de culture et de la quantité de plants à produire. Cependant, dans tous les cas, « *il suffit de petits équipements simples pour faciliter la production de plants au quotidien et gagner du temps. C'est important de mener cette activité en étant bien organisé* », nous confie une maraîchère gardoise.

#### Parmi le petit matériel à prévoir :

- tables (ou planches sur tréteaux) permettant de travailler à hauteur,
- bétonnière pour assurer la préparation du terreau (humidification et homogénéisation),
- bêche plastique installée au sol dans la pépinière afin d'éviter l'enherbement,
- tuyau d'irrigation facilement accessible et performant permettant l'arrosage régulier des plants,
- caisses à plants, plaques à alvéoles et godets (plas-



tiques ou biodégradables),  
- thermomètre hygromètre (surveillance de la température et du taux d'humidité de la serre).



### Système d'irrigation

Dans la plupart des cas, un tuyau muni d'un pistolet d'arrosage est suffisant (petites quantités de plants) pour apporter aux différentes séries l'eau dont elles ont besoin. Pour de plus grandes unités de production, un système de buses d'aspersion simplifie l'arrosage mais nécessite un entretien régulier. Il est important d'utiliser les buses les plus fines possibles munies d'un système anti-gouttes.

### Le matériel de fabrication des mottes

En fonction des moyens financiers de l'exploitation et du nombre de plants à produire, différents types de matériels de fabrication des mottes sont envisageables. Des motteuses mécanisées, munies de diverses options existent : motteuses avec trémie pour le terreau, semoir intégré, tapis roulant, ...). A l'achat, ce type d'équipement est coûteux (compter aux alentours de 7500 €), mais on peut s'en procurer d'occasion (1000 € environ). Pour de petites quantités de plants à produire, des modèles manuels de presse-mottes sont commercialisés. Ce type d'équipements est beaucoup plus économique : 25 € à 250 € en fonction des modèles.

## INTRANTS NECESSAIRES A LA PRODUCTION DE PLANTS DE LEGUMES

### Le terreau

Le terreau doit être garanti « utilisable en agriculture biologique ». Il est composé de tourbes et de composants organiques tels que la farine de plume, le patenkali, des phosphates naturels, ... De nombreux fournisseurs proposent sur le marché ces terreaux qui sont indispensables pour la fabrication des mottes

pressées. La mention « utilisable en agriculture biologique » doit être spécifiée sur la fiche technique du terreau, sur la facture ou le bon de livraison. La plupart du temps, cette mention apparaît également sur le sac lui-même. Il est également possible de réaliser son propre terreau pour la production de plants en plaques alvéolées ou en godets, qui ne nécessitent pas la même tenue. Il est important de stocker les sacs de terreau dans un endroit sec et frais (pas de lumière directe) et de les utiliser rapidement. Le choix du terreau se fait en fonction des exigences spécifiques des cultures. Un plant de salade demande un terreau plus riche qu'un plant de tomate.

### Les semences



### Les obligations réglementaires

La production de plants biologiques doit se faire à partir de semences certifiées AB. Les variétés de légumes disponibles en AB sont répertoriées sur le site [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org). Cependant, en cas d'indisponibilité des variétés recherchées, il est possible d'utiliser des semences conventionnelles non traitées. Deux cas de figure sont alors possibles :

- soit la variété demandée dépend d'une autorisation générale (cas de variétés de légumes pour lesquelles des semences biologiques n'existent pas comme l'ail rose ou le radis noir long),
- soit la variété ne bénéficie pas d'une autorisation générale, le producteur doit alors faire une demande de dérogation à partir du site Internet cité ci-dessus. Notons que certaines espèces sont considérées « hors dérogation » car disponibles en grandes quantités sur le marché, c'est le cas par exemple du céleri rave, de la fève ou du radis rond rouge. Elles ne peuvent pas être choisies en semences conventionnelles non traitées (sauf cas exceptionnel). Dans tous les cas, le règlement européen de l'AB interdit l'usage de semences conventionnelles traitées après récolte.





### Utiliser au mieux les semences

Avant tout, il est essentiel d'assurer une conservation optimale des graines dans un endroit frais et sec. Les semences ayant une durée de germination moyenne oscillant entre 2 et 8 ans en fonction des espèces, il n'est pas conseillé de constituer des stocks importants de graines, mais plutôt de se fournir au fur et à mesure de ses besoins. Différents types de graines existent sur le marché : semences calibrées (taille uniforme), pelliculées ou enrobées (facilitant le semis), pré-germées (germination plus rapide mais se conservant moins bien). Les graines au calibre important peuvent être enterrées plus profondément que les petites graines que l'on peut plutôt recouvrir de sable ou de terreau.

Au moment du semis, la température de l'air ambiant et du terreau doit être suffisamment chaude et constante pour permettre la germination. Chaque espèce de légumes possède sa température minimale de germination (autour de 20 °C pour la plupart des légumes d'été). Attention cependant aux températures trop importantes qui bloquent également la germination (mise en dormance). Un ombrage sur la pépinière peut limiter ce phénomène. Par ailleurs, le terreau doit être humide, aéré et léger. Un terreau trop mouillé, froid et compacté favorise une germination lente, échelonnée et présente un risque fort de fonte des semis (pourrissement des jeunes pousses

généralement causé par la présence de champignons pathogènes). Il ne faut pas pour autant laisser sécher le terreau, ce qui peut entraîner des dégâts racinaires importants.

### Fertilisation

Les terreaux proposés dans le commerce présentent généralement suffisamment d'éléments nutritifs pour assurer la croissance optimale des plants de légumes. C'est ensuite la taille de la motte qui permettra de réaliser des plants plus ou moins âgés, d'adapter les besoins en fertilisation en fonction des exigences de chaque famille de légumes et de permettre de longues durées de pépinière si besoin. Il est parfois nécessaire de réaliser une fertilisation complémentaire dans le terreau (amendement ou fertilisant) ou en cours de pépinière (vinaisse de betterave, farine de plume). C'est le cas pour de longues pépinières comme le poireau dont la préparation des plants s'étend sur 3 mois. Un apport par pulvérisation de solution de vinaisse directement sur les plants ou la pose des plaques de plants sur un sol fertilisé en surface (farine de plume) sont très efficaces.

## COUT DU MATERIEL ET DES EQUIPEMENTS NECESSAIRES A LA PRODUCTION DE PLANTS

<b>Matériel de fabrication des mottes</b>	
<b>Presse mottes manuel (différents modèles de dimensionnement des mottes)</b>	<b>25 € à 250 € HT</b>
<b>Motteuse automatique (simple ou avec options : trémie, semoir, ...)</b>	<b>1000 € (occasion) à 7500 € HT</b>
<b>Matériel de chauffage localisé</b>	
<b>Nappes chauffantes (sans thermostat)</b>	<b>150 € à 500 € HT</b>
<b>Thermostat</b>	<b>150 € HT</b>
<b>Matériel de fabrication des plants</b>	
<b>Caisses à plants</b>	<b>1,5 € (occasion) à 7 € HT (en neuf)</b>
<b>Plaques alvéolées plastiques (*)</b>	<b>6,5 € HT la plaque (40 cm x 60 cm)</b>
<b>Godets plastiques</b>	<b>15 € HT les mille</b>
<b>Godets biodégradables</b>	<b>45 € HT les mille</b>
<b>Terreau</b>	<b>7,5 € HT le sac de 70 litres</b>
<b>Vermiculite</b>	<b>17 € HT les 100 litres</b>

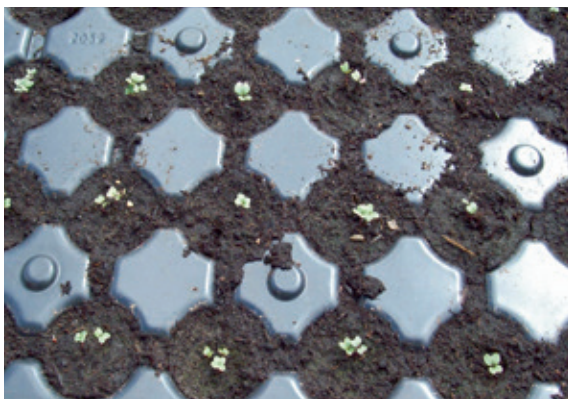
(\*) Prix variable en fonction de la dimension des plaques. Des plaques recyclables existent mais sont plus coûteuses.



## ASSURER LE BON ETAT SANITAIRE DES PLANTS DE LEGUMES

### Matériel végétal sain et hygiène de travail

L'agriculture biologique n'autorisant que de rares interventions phytosanitaires, ce sont les mesures préventives qui assureront l'obtention de plants sains. Tout d'abord, il est primordial d'utiliser des semences saines car nombre de maladies (causées par des champignons, des bactéries ou des virus) sont transmises directement par les graines. Par ailleurs, maintenir la meilleure hygiène possible dans la pépinière est primordial. « *Je tiens propres toutes les surfaces de travail en contact avec les plants (tables, plaques, pots, ...)* ainsi que *l'ensemble de mes outils* », précise un maître-chér héraultais.



### Prévention et prophylaxie

#### Maladies

L'utilisation de variétés de légumes tolérantes ou résistantes aux maladies est une sécurité à ne surtout pas négliger. Cela permet d'éviter de nombreux problèmes sanitaires et de réduire des traitements potentiels. Concernant le développement des maladies cryptogamiques, il est limité par une bonne maîtrise du climat à l'intérieur de la serre de production en appliquant les quelques règles suivantes :

- éviter l'excès d'humidité de l'air ambiant en aérant régulièrement la serre de production,
- s'assurer que le terreau utilisé n'est pas trop tassé, froid et mouillé,
- ne pas arroser les plants par à-coups avec une eau froide,
- réduire la fertilisation au strict nécessaire,
- limiter les variations de température entre le jour et la nuit qui fragilisent les plants.

Des traitements fongicides sont autorisés en bio (bouillie bordelaise), mais sont peu utilisés en pratique.

#### Ravageurs

Concernant les ravageurs, l'utilisation de pièges (panneaux englués) permet de contrôler les attaques

d'insectes (pucerons, moucheron) ainsi que les filets ou voiles de protection (altises, chenilles). Les fourmis, les limaces, les escargots et les petits rongeurs peuvent parfois entraîner des dégâts. Des protections physiques ou des traitements adaptés sont alors nécessaires.

## GREFFAGE DES PLANTS DE LEGUMES

### Pourquoi greffer ?

Le greffage permet d'éviter certaines maladies et quelques ravageurs du sol pour lesquels les variétés cultivées n'ont pas de résistance. Le greffage consiste en l'association d'un porte greffe fournissant les racines du plant et présentant une ou plusieurs résistances, avec un greffon fournissant quant à lui la partie aérienne, dont la variété est choisie pour ses qualités agronomiques.

Dans certains cas, le greffage permet également d'augmenter le rendement, la vigueur, la qualité de production, de réduire la densité de plantation (car la vigueur des plants greffés est plus importante) ou de cultiver dans un sol défavorable à certains légumes. Le greffage est principalement utilisé en solanacées (tomate et aubergine) et en cucurbitacées (melon et concombre) pour des raisons de protection sanitaire essentiellement contre les maladies du sol les plus courantes (corkyroot, fusariose, verticilliose, nématodes à galles). « *Depuis que nous utilisons des plants greffés pour la production d'aubergines, nous constatons un effet global très positif. Les plantes présentent un état sanitaire bien meilleur, une très bonne croissance ainsi qu'un rendement plus important. Le surcoût dû à l'utilisation de plants greffés est donc largement amorti* », précise un producteur audois.

### Greffer ses plants, quelles contraintes ?

Le greffage des plants de légumes ne s'improvise pas. Il demande de la technicité et une certaine dextérité lors de l'association du porte-greffe avec le greffon. Différentes méthodes de greffage sont possibles : greffe japonaise horizontale, greffe par placage, ... Des équipements spécifiques coûteux sont également nécessaires. Greffer ses plants engendre une charge de travail supplémentaire sur l'exploitation, il faut pouvoir être disponible aux moments clés. Une bonne organisation de la production est essentielle pour calculer le temps de fabrication des plants greffés en anticipation de la plantation.

### Acheter ou réaliser soi-même ses plants greffés ?

Les plants greffés se commercialisent à un tarif bien plus élevé que les plants francs. Pour la culture de tomates, les plants greffés sont en moyenne 3,5 fois plus chers que les plants francs. Pour l'aubergine et





le melon, il faut compter un prix 2,5 fois plus élevé. Cependant, greffer soi-même ses plants de légumes a également un coût important en matériel spécifique, mais surtout en main d'œuvre. Un calcul précis s'impose donc pour définir si l'utilisation de plants greffés sur l'exploitation est nécessaire. « *Le plaisir de réali-*

*ser ses propres plants greffés est un élément important dans la décision, car il s'agit d'une technique exigeante en temps, en équipements et en compétence* », nous confie une maraîchère gardoise.

## COMPARAISON DES DIFFERENTES TECHNIQUES DE PRODUCTION DES PLANTS DE LEGUMES

La production de plants varie en fonction des types de légumes cultivés, des besoins du producteur, de la taille de l'exploitation et du matériel disponible sur la ferme. Différentes techniques combinables sont à disposition des maraîchers. Le tableau ci-dessous récapitule les modalités des principales méthodes utilisées par les professionnels.

### Procédés les plus courants

	Plants en mottes pressées	Plants en plaques alvéolées	Plants en racines nues
Technique de fabrication	Mottes pressées cubiques	Plaques en plastique réutilisables ou en polystyrène (plus fragiles)	Pleine terre ou en plateaux (pas de matériel spécifique)
Types de légumes	Tous légumes, particulièrement adaptés pour les salades	Tous légumes	Poireaux, choux
Spécificités	- Bonne stabilité - Volume important de terreau (maintien humidité)	- Alvéoles carrées ou rondes - Volume de terreau restreint - Plaque de dépotage nécessaire pour retirer les plants des alvéoles	- Semis direct : pleine terre à l'extérieur (en fonction du climat), sous tunnel ou sur plateaux - Plants terminés arrachés à la main, repiqués nus
Pressage	Fort	Nul ou léger	-
Terreau ou sol nécessaire	Le terreau doit pouvoir être moulé (majorité de tourbe)	Possibilité d'utiliser un terreau « maison » avec peu de tourbe	Sol drainé, léger et sans mauvaises herbes
Besoins en mécanisation	Presse-mottes manuel ou motteuse mécanique	Remplissage généralement manuel (pas besoin de motteuse)	Semis et désherbage à la main sur plateau, mécanisation en pleine terre possible
Besoins en irrigation	- Capacité intéressante de rétention de l'eau par les mottes - Arroser pour garder les mottes humides	Arrosage fréquent nécessaire, les alvéoles ayant moins de volume et de capacité de rétention de l'eau	En pleine terre, prévoir des arrosages en cas d'absence de pluies
Besoins en fertilisation	Un seul apport peut suffire grâce au volume de terreau	Fertilisation complémentaire parfois nécessaire	Fumure : 80 à 100 kg N/ha
Mode de semis	Manuel ou mécanique (motteuse)	Généralement manuel	Semoir monoligne ou multiligne
Manipulation des plants	Manipulation facilitée par l'utilisation de caisses à plants empilables	- Plaques facilitant la manutention des plants (toutefois manipulation et démoulage délicats) - Plaques non empilables	- Eclaircissage et désherbage à prévoir régulièrement - Manipulation simple une fois les plants arrachés
Risques de pertes	Faibles	Faibles à moyens	Importants
Stockage avant plantation	Jusqu'à 10 jours avec arrosage	Limité (prévoir absolument d'arroser)	Possible en pleine terre avec arrosage
Mécanisation de la plantation	- Nombreuses machines à planter - Machines semi-automatiques si les mottes sont prédécoupées	Plantation généralement manuelle (ou mécanique si mottes bien fermes)	Machines spéciales nécessaires (à disques par exemple)
Coût	- Investissements de départ importants (si mécanisation) - Faible coût par plant	- Investissements plus faibles - Main d'œuvre importante	Coût par plant assez bas si désherbage mécanisé



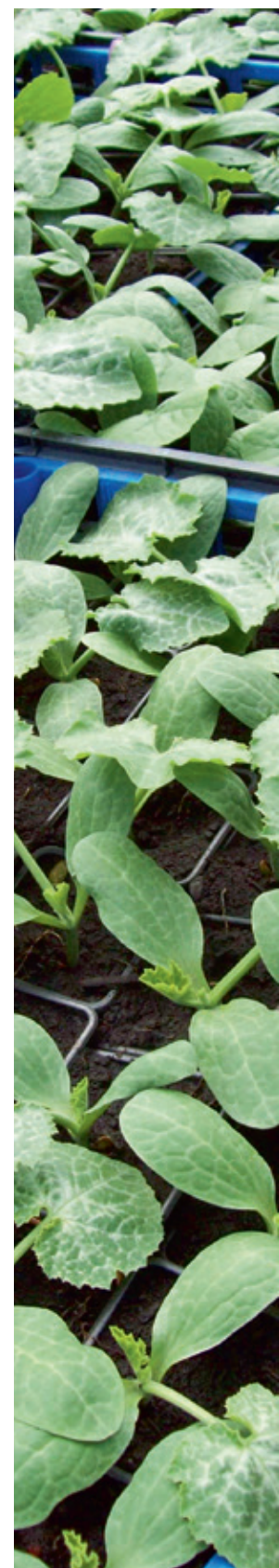


La production de plants en mottes pressées est la plus couramment utilisée, notamment pour la plupart des cultures sous abris. Le recours aux plaques alvéolées est cependant de plus en plus fréquent pour les cultures de plein champ (choux, poireaux, oignons, ...). Il est également possible de réaliser ou de repiquer ses plants dans des godets de différentes tailles.



### Durée de pépinière et plantation

La durée de pépinière est variable en fonction de la période de l'année et des conditions climatiques. Cette durée doit être anticipée pour planifier sa production et ses périodes de plantation. En effet, une fois prêts, les plants de légumes ne doivent pas trop attendre. Si toutefois, il n'est pas possible de planter tout de suite après la fin de l'élevage des plants, il est envisageable de faire « patienter » les plants en étalant des caissettes, en diminuant les arrosages, la fertilisation et la température. Il peut être utile de poser les mottes ou les godets directement sur un lit de terreau ou sur le sol préalablement travaillé afin que les racines des plants puissent trouver de quoi se nourrir en profondeur et attendre sans trop dépérir. On peut également mettre, pour quelques temps seulement, les plants en chambre froide peu éclairée (4 °C). Mais attention à ne pas imposer de brusques changements de température aux plants. Un apport d'engrais juste avant plantation pourra restimuler la croissance. Dans tous les cas, les plants âgés doivent ensuite pouvoir être rapidement repérés et écartés afin d'éviter leur étiolement. Il faut donc prévoir une disposition des plants permettant un accès facile.



### Données de culture pour quelques légumes courants

	Durée de vie des semences (en années) (*)	Température idéale de germination (en °C) (**)	Temps de levée sous abri chauffé (en jours)
Aubergine	6	24	5 à 10
Betterave	8	15 à 22	6 à 8
Choux	6	15 à 18	3 à 4
Concombre	8	28	2 à 4
Courgette	6	24	6 à 8
Épinard	5	10	2 à 4
Haricot	3	20 à 25	3 à 5 (***)
Laitue	4	15 à 18	3 à 5
Mâche	5	10 à 12	6 à 8
Melon	8	24	5 à 6
Navet	5	15 à 18	3 à 4
Oignon	2	12 à 18	6 à 9

(\*) Pour une germination correcte.

(\*\*) Pour une levée vraiment efficace, il est cependant conseillé d'assurer une ambiance pour la plupart des plants autour de 15 - 20 °C.

(\*\*\*) Trempage de 24 h utile

### Produire ses plants de laitues

Quelques précautions sont nécessaires pour éviter des surprises désagréables en période chaude !

La germination des laitues est optimale pour des températures inférieures à 20°. A des températures supérieures, le pourcentage de germination et l'homogénéité de la levée sont fortement altérés. Différentes mesures permettent de limiter ces problèmes : stocker le terreau au frais, semer en fin de journée, mulcher les mottes avec de la vermiculite ou les couvrir avec des plaques de polystyrène. On pourra également stocker les mottes, après le semis, dans un hangar frais, le temps de la germination qui est de 36 heures environ. Le mieux étant la mise en chambre de germination à 18°. Attention dès l'apparition du germe, les plantes ont besoin de lumière pour éviter l'étiolement [surveiller attentivement et retirer les plaques ou sortir les plants rapidement].



### Les questions à se poser avant de se lancer

- L'exploitation a-t-elle les équipements nécessaires ? Ou les moyens financiers pour les acquérir ?
- La main d'œuvre est-elle suffisante pour assurer les pointes de travail au printemps ?

- Les connaissances et les compétences de l'équipe sont-elles adaptées à la production de plants ?
- Les investissements matériels pourront-ils être rentabilisés rapidement ?

### Fournisseurs de semences et de plants biologiques

- Fournisseurs de plants de fruits et légumes bio en Languedoc-Roussillon. Liste réalisée par le CivamBio 66, octobre 2011. Lien sur le site de Sud&Bio :

<http://www.sud-et-bio.com/sites/default/files/R%C3%A9ferentiel%20fournisseurs%20PLANTS.pdf>

- Fournisseurs de semences biologiques et non traitées de fruits et légumes bio en Languedoc-Roussillon. Liste réalisée par le CivamBio 66, octobre 2011. Lien sur le site de Sud&Bio :

<http://www.sud-et-bio.com/sites/default/files/R%C3%A9ferentiel%20fournisseurs%20SEMENCES.pdf>

- Fournisseurs de plants biologiques de fraises en France et en PACA. Liste réalisée par le GRAB Avignon (Catherine Mazollier), mai 2010. Lien sur le site de Sud&Bio :

<http://www.sud-et-bio.com/sites/default/files/Fraise%20bio%20varietes%20et%20plants.pdf>

- Fournisseurs de semences potagères en France et dans le sud-est, extrait du bulletin Ref-Bio PACA Maraîchage de juillet/août 2014, rédigé par Catherine Mazollier, GRAB Avignon. Pages 6, 7 et 8. Lien sur le site du GRAB :

<http://www.grab.fr/wp-content/uploads/2014/08/1-bulletin-ref-bio-PACA-maraichage-juillet-aout-2014.pdf>

- Site officiel de gestion des variétés disponibles en semences issues de l'agriculture biologique : <http://www.semences-biologiques.org/>

- Guide des Semences & Plants Biologiques et Biodynamiques, France & Europe, Editions Alterra Nat Presse, Collection Produire Autrement

### Références bibliographiques

- ARGOUARC'H Joseph, LECOMTE Valérie, MORIN Jean-Marie. Maraîchage biologique, Educagri Editions Dijon, avril 2004, 265 pages (ouvrage d'autoformation).

- KOLLER Martin, FRITZSCHE-MARTIN Andreas, LICHTENHAHN Martin, VAN DEN BERGE Paul. Production et utilisation des plants maraîchers biologiques, FiBL/srva Suisse, décembre 2001, 12 pages (dossier technique).

- MAZOLLIER, Catherine. L'autoproduction de plants en maraîchage biologique - Refbio PACA maraîchage, GRAB Avignon, octobre 2011, 2 pages (fiche technique).

- MAZOLLIER Catherine. La production de plants de légumes biologiques et le greffage, GRAB Avignon, janvier 2014 (formation pour les professionnels).

*Crédits photos : Biocivam de l'Aude, Sud & Bio, Union Européenne. - Rédaction : Carole CALCET - Biocivam de l'Aude  
Relecture assurée par Antoine Dragon (CIVAM BIO 34), Élodie Bernard (CIVAM BIO 34) et Alain Arrufat (CIVAM BIO 66)*

Maison des Agriculteurs B  
Mas de Saporta  
CS 50 023  
34875 LATTES Cedex  
Tél. : 0467 062 348 - Fax : 0467 062 349  
Email : [contact@sud-et-bio.com](mailto:contact@sud-et-bio.com)  
<http://sud-et-bio.com>