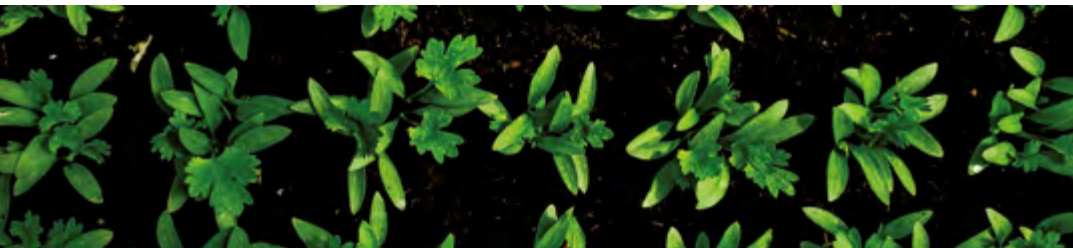




### PRODUCTION DE PLANTS À LA FERME



En production de légumes, le poste semences et plants est assez lourd dans la comptabilité, de l'ordre de 60 à 80% des charges opérationnelles. C'est une part importante en proportion, mais aussi en valeur, puisque certains producteurs avancent des coûts à plus de 10 000 €/ha, la moyenne se situant autour de 4 à 5 000 €/ha. Cette forte variabilité s'explique entre autres par la surface d'abris sur la ferme, et également par le choix ou non d'acheter majoritairement ses plants en mottes plutôt que de les autoproduire voire de semer en direct.

PRODUCTION DE PLANTS À LA FERME	ACHATS DE PLANTS À PRESTATAIRE
<b>ATOUTS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtrise du <b>choix variétal</b></li> <li>• Maîtrise de <b>l'approvisionnement de graines</b></li> <li>• Maîtrise de la <b>qualité du plant final</b> (taille)</li> <li>• Maîtrise du <b>calendrier</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurance sur <b>les semaines de livraison, la quantité, le conditionnement...</b></li> <li>• Importance des <b>variétés précoces et tardives</b></li> <li>• Pas de <b>surcharge en temps</b> ou organisation du travail</li> </ul>
<b>CONTRAINTES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temps de travail</b>, stress</li> <li>• <b>Conséquences lourdes</b> si complications techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coût</b></li> <li>• <b>Choix variétal</b> non maîtrisé (logique d'achat)</li> </ul>
<b>POINTS A RAISONNER</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de <b>production de plants précoces</b> ?</li> <li>• <b>Économie</b> ?</li> <li>• <b>Investissements</b> nécessaires ?</li> <li>• <b>Organisation</b> du travail ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parfois des « <b>loupés techniques</b> » du prestataire</li> </ul>

#### DES BESOINS LIMITÉS EN MATÉRIEL

Le matériel de base demeure la plaque (en 60x40, ou 50x30), qu'il faut posséder en grand nombre et consigner pour limiter les pertes. Cette plaque compose l'unité de commande et de vente. En plus de ce matériel, d'autres besoins doivent être couverts :

##### • 1. DE L'ESPACE

L'atelier pépinière nécessite de l'espace sous abri, avec une bonne exposition. En extérieur, une zone d'attente permettra de durcir et faire patienter certains plants qui prennent de la place, principalement choux, oignon et poireaux

##### • 2. DE LA LUMIÈRE

Le choix de l'emplacement de la pépinière est primordial, avec :

- ▶ **un accès à la lumière** (qualité des bâches)
- ▶ **une bonne exposition**, pour cumuler le maximum d'heures d'ensoleillement. On évite les zones avec trop d'ombres portées (bordure de bâtiments, haies arborées)

##### • 3. DE LA CHALEUR

Issu du rayonnement solaire, cette chaleur peut être complétée par :

- ▶ **des sources de chauffage** : chauffer le substrat sous caisse par un réseau de câbles chauffants est le plus économique et écologique. Chauffer le milieu par des appoints (radiateurs, aérothermes) ou des systèmes plus lourds (thermosiphons installés sur parois latérales) peut s'avérer nécessaire sur des périodes à risque (gelée d'hiver à milieu de printemps) mais coûteux en énergie.
- ▶ **une isolation suffisante** : sur des pépinières sur table, un doublage ther-

Avant de se lancer sur l'autoproduction de plants, plusieurs questions sont à se poser :

▶ **Intérêt** : Demandant du doigté (main verte) et de la rigueur, cet atelier devra passer en priorité, certaines opérations sont à réaliser le jour J. Ne pas être à jour en production de légumes est déjà un point difficile, tout retard sur les plants mène rapidement à la catastrophe.

▶ **Réglementation** : En fonction de la taille de cet atelier, et surtout de la vente des plants auprès de collègues producteurs ou du grand public, des obligations réglementaires sont à suivre.

▶ **Matériel** : Tables de semis, motteuse, plaques, surface de production et de durcissement, autant d'outils qui doivent être bien dimensionnés pour accueillir et faire patienter l'ensemble des plants sans mettre en péril la production des séries à venir. Le turn-over serré est une qualité ici !

▶ **Terreau** : Le poste « plants maison » est un gros consommateur de terreau, intrant souvent acheté. Il est cependant envisageable de gagner en autonomie sur cet aspect.

▶ **Semences** : Afin d'organiser ses plantings, il est indispensable de disposer des semences en avance. Le stock pourra parfois être conséquent, en fonction de la taille et de la gamme de plants à produire.

▶ **Itinéraires techniques** : Il est nécessaire de bien connaître les calendriers, les temps de levée, les saisons pour chaque légume. C'est l'objet premier de cette fiche.

mique sur arceau sera très économe. Au niveau de la structure de l'abri, tunnels en plastique et serres en verre sont des abris hermétiques mais mal isolés des pertes par conduction, à part les multichapelles en double paroi gonflable (couverture doublée avec circulation d'air)

► **une aération adéquate**, afin de renouveler l'air et chasser l'humidité excessive

#### • 4. DE L'EAU !

N'oubliez pas que l'arrosage devra être déclenché facilement, pour répondre au plus près aux besoins des plants. Le repère majeur est d'éviter à tout prix le dessèchement des mottes : déshydratée, la tourbe ou la fibre de bois seront difficiles à réhumecter, à moins d'un arrosage par la base.

### ITINÉRAIRES TECHNIQUES POUR PLANTS À CHAUD

Les plants de ces espèces, qui ont besoin de chaleur dès la levée, sont les plus longs à produire, et les plus chers. Ils correspondent à la gamme des plants d'été sous abri : tomate, aubergine, poivron, concombre, courgette. Quelques conseils généraux :

- **Le milieu et l'air doivent être chauds** dès le départ (20°C).
- **Possibilité de commencer en alvéole**, puis repiquage au stade juvénile (cotylédon étalé / 2 feuilles vraies).
- **L'arrosage peut occasionner un stress**, avec une eau trop froide par rapport à la température du végétal et/ou de son milieu. Pour éviter ce souci initiateur de problèmes sanitaires, privilégiez l'arrosage tôt le matin par bassinage, ou le trempage par-dessous.
- **En sortie de pépinière**, programmez une période de durcissement des plants, en zone plus fraîche et avec un léger courant d'air qui donnera de l'épaisseur au plant.

Le pilotage de ces plants peut être assez pointu : après la germination à chaud, des écarts dans les conditions en jour et nuit sont propices à la croissance harmonieuse de la plante. Avoir des nuits un peu plus fraîches que les journées permet d'avoir un plant plus compact.

Voici les références pour les tomates aubergines poivrons (source : compilation références CTIFL et réseau GAB FRAB) :

	GERMINATION		ALTERNANCE POUR LA CROISSANCE		HUMIDITÉ RELATIVE
	AIR	SOL	AIR	SOL	
<b>Aubergine</b>	<b>22-25°</b>	<b>24-30°</b>	<b>17° nuit 25° jour</b>	<b>18-20°</b>	<b>60-70%</b>
<b>Concombre</b>	<b>25-30°</b>	<b>26-30°</b>	<b>19° nuit 27° jour</b>	<b>20-22°</b>	<b>75-85%</b>
<b>Tomate</b>	<b>18-20°</b>	<b>22-25°</b>	<b>13° nuit 20° jour</b>	<b>15-18°</b>	

A noter que le photopériodisme influe également la germination de la semence de la tomate, avec un optimum à 8h de nuit et 16h de lumière. Etant donnée l'époque très hivernale de ce semis, cette condition oblige au recours à un éclairage photosynthétique.



### LES BONS GESTES DE SEMIS

C'est là que le doigt prend toute son importance ! Voici quelques conseils et rappels :

■ **Le substrat doit être humide ... mais pas trop.** Difficile de donner un ratio eau/terreau, qui dépend des matières premières et de la granulométrie du tamis. Pour un sac de 70 litres de terreau, on peut compter moins de 10 litres d'eau. Le mélange devra être homogène, pensez à la bétonnière !

■ **La graine doit être enterrée... mais pas trop.** Comme pour le semis en pleine terre, il faut prendre en compte la taille de la graine, qu'on peut enterrer sous une pellicule de terreau épaisse de 1 à 2 fois le calibre de la semence. Plus simplement, de nombreuses presses à motte forment un ombilic au cœur de la motte, qu'il n'est pas utile de combler.

■ **Dès le semis**, la température (du milieu et du terreau) et l'ombrage doivent être adéquats pour permettre la levée rapide de la semence.

### QUELLE MOTTE POUR QUELLE CULTURE ?

Ce choix de volume de motte doit correspondre au volume racinaire maximal lors de la plantation. Sans être excessif, ce volume doit protéger le jeune chevelu racinaire et permettre au plant de patienter, à la pépinière ou chez le producteur. Voici les types de motte préconisés habituellement :

■ **Mini motte** = Alvéole : poireaux, chou, pois, oignons...

■ **Motte de 3,2 - 3,75 - 4 à 4,2 cm** : salade, betterave, blette, épinard, oignon, mâche (en 3,2 ou 3,7), mesclun, chicorée, fenouil, bouture de patate douce, aromatiques (boutures et semis)...

■ **Motte de 6 - 7 à 8 cm** : tomate, aubergine, poivron, concombre, melon, et plants greffés (10), courges, haricot rame...

■ **Godet** : autres plants, comme les petits fruits ou les aromatiques à vendre tels quels.

• ZOOM SUR LA TOMATE

TYPE DE PLANT	MOTTE (cm)	NB DE TÊTES	STADE DE SORTIE	DURÉE DU CYCLE	DATE DE 1 <sup>ÈRE</sup> PLANTATION (CONDITIONS GRD OUEST)
<b>Greffé</b>	<b>7,5 ou 10</b>	<b>Souvent 2 têtes</b>	<b>5-6 feuilles vraies</b>	<b>8 semaines</b>	<b>Semaine 10 - 11</b>
<b>Non greffé</b>	<b>7,5</b>	<b>1 ou 2 têtes</b>	<b>2-3 feuilles vraies</b>	<b>5 semaines (1 tête) 7 semaines (2 têtes)</b>	<b>Semaine 12</b>

- **5 g** pour 1 000 plants
- **300 gr/g** pour rondes – **400 gr/g** pour cerises
- Norme germination **92%** (ISTA\*)
- **Semis à 20-22°C**
- Levée en **5-11 jours à 20°C**

Très souple, le plant de tomate peut être démarré par un semis en alvéoles, avec un repiquage en mottes de 6 à 8 au stade cotylédon étalé (reprise à 15°C mini en nuit). Ensuite, les plants sont distancés au stade 3-4 feuilles, en 10x10 ou 12x12 pour un meilleur accès à la lumière et limiter l'étiollement. Enfin, selon la demande du client, il est possible de greffer sur le porte-greffes de votre choix (Fortamino, Beaufort, Maxifort...) : cette technique demande de produire, de façon synchronisée, la greffe de la variété et le porte-greffe, et les associer au bon stade.

• ZOOM SUR L'AUBERGINE

TYPE DE PLANT	MOTTE (cm)	NB DE TÊTES	STADE DE SORTIE	DURÉE DU CYCLE	DATE DE 1 <sup>ÈRE</sup> PLANTATION (CONDITIONS GRD OUEST)
<b>Greffé</b>	<b>Motte de 10</b>	<b>1 tête</b>	<b>4-5 feuilles vraies</b>	<b>10 semaines</b>	<b>Semaine 12</b>
<b>Non greffé</b>	<b>Motte de 7,5</b>	<b>1 tête</b>	<b>3-4 feuilles vraies</b>	<b>6-7 semaines</b>	<b>Semaine 16</b>

L'aubergine est l'une des plantes potagères ayant les plus forts besoins en chaleur :
 

- Besoin de **6 g pour 1 000 plants**. Norme **90%** (ISTA\*)
- **Semis à 22-25°C**, en terrine
- Levée en **8 jours à 20°C**, en **3 jours à 30°C**
- Mise en motte 10-15 jours après semis (**30 plants/m<sup>2</sup>**), au stade cotylédon étalé, de préférence sur couche chaude
- **Durcissement du plant** en fin de cycle

 Possibilité de greffage sur porte greffe pour une meilleure vigueur et un gain de précocité.

• AUTRES PLANTS À CHAUD

TYPE DE PLANT	MOTTE (cm)	NB DE TÊTES	STADE DE SORTIE	DURÉE DU CYCLE	DATE DE 1 <sup>ÈRE</sup> PLANTATION (CONDITIONS GRD OUEST)
<b>POIVRON</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoin d'env <b>10 g pour 1 000 plants</b> (norme germination <b>90%</b> (ISTA*)).</li> <li>• <b>Semis à 22-25°C, levée en 8-10 jours.</b></li> <li>• <b>Gestion température : T° Nuit 15-20°C // T° jour 20-25°C, max 28°C</b></li> </ul>					
<b>Greffé</b>	<b>Motte de 10</b>	<b>1 tête</b>	<b>4-5 paires de feuilles vraies</b>	<b>6-8 semaines</b>	<b>Semaine 14-15</b>
<b>Non greffé</b>	<b>Motte de 7,5</b>	<b>1 ou 2 têtes</b>	<b>2 paires de feuilles vraies</b>	<b>5-7 semaines</b>	<b>Semaine 14-15</b>
<b>CONCOMBRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Env <b>50 graines/g</b>. Norme germination <b>92%</b> (ISTA*)</li> <li>• <b>Semis à 25°C</b>, après pré-germination sur coton hydrophile. Pépinière possible en terrine.</li> <li>• <b>Levée mini à 16°C, en 5-7 jours à 30°C.</b></li> <li>• Repiquage en mottes de 7 ou 10 au stade cotylédon étalé.</li> </ul>					
<b>Greffé</b>	<b>Motte de 10</b>	<b>1 tête + 1 démarrage</b>	<b>6 feuilles vraies</b>	<b>5-6 semaines</b>	<b>Semaine 13-14</b>
<b>Non greffé</b>	<b>Motte de 7,5</b>	<b>1 tête</b>	<b>2 feuilles vraies</b>	<b>3-4 semaines</b>	<b>Semaine 16-18</b>
<b>COURGETTE ET COURGES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids env <b>5 à 8 gr/g</b></li> <li>• Norme germination <b>92%</b> (ISTA*)</li> <li>• <b>Semis à 14°C mini, levée en 6-8 jours</b></li> </ul>					
<b>Greffé</b>	Pas d'offre disponible, développement à venir				
<b>Non greffé</b>	<b>Motte de 7,5</b>		<b>2 feuilles vraies</b>	<b>3-4 semaines, parfois moins</b>	<b>Semaine 10 en courgette, semaine 17-18 en courge</b>
<b>MELON</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besoin en semences <b>30-35gr/g</b>, soit env <b>40g pour 1000 plants</b></li> <li>• Norme germination <b>90%</b> (ISTA*)</li> <li>• <b>Semis à 14°C</b> mini, levée en <b>6-8 jours</b></li> </ul> Après levée, il faut vite passer les plants de melon sur des températures plus basses pour éviter un plant qui file trop vite. Les préconisations sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• T° Nuit : <b>15-20°C</b> - T° Jour : <b>20-25°C</b>, max 28°C</li> </ul> Le développement du greffage est une solution pour les problèmes telluriques Phomopsis, verticillium, fusarium.					
<b>Greffé</b>	<b>Motte de 7,5</b>		<b>3 feuilles vraies</b>	<b>4-5 semaines</b>	<b>Semaine 15</b>
<b>Non greffé</b>	<b>Motte de 7,5</b>		<b>2 feuilles vraies</b>	<b>3-4 semaines</b>	<b>Semaine 15-16</b>

## ITINÉRAIRES TECHNIQUES POUR PLANTS À FROID

Comme le titre l'indique, ces plants-là ne sont pas démarrés sur des couches chaudes, même si une température de départ (18-20°C) permet d'accélérer la levée. Un contre-exemple assez documenté est la laitue, dont le semis est préconisé à 20°C max, voire même à 16°C chez certains semenciers. Cette limite de chaleur est liée à la physiologie de la semence et de la plantule, mais également aux phénomènes d'évolution et de surchauffe des matières organiques contenues dans les terreaux (relargage gazeux, minéralisation avec libération forte de N et P, etc)

### • LAITUES

BESOIN EN SEMENCES :	TYPE DE PLANT	STADE DE SORTIE	DURÉE DU CYCLE	DATE DE 1 <sup>ÈRE</sup> PLANTATION (CONDITIONS GRD OUEST)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 g/1 000 plants</li> <li>• 800 gr/g</li> <li>• Norme germination précision 93% enrobée 95% (ISTA*)</li> <li>• Levée 7 à 10 jours à 12-15°C.</li> </ul>	<b>Motte de 4 cm 1 graine par motte.</b>	<b>2-3 feuilles vraies</b>	<b>De 12 à 40 jours</b>	<b>Toute l'année</b>

Semis préconisé à 10°C mini. Dormance possible à partir de 20°, très forte et irréversible à 27°C

Graines nues ou enrobées.

### • POIREAU

Comme les choux, le plant de poireau demande de la place, étant donné les besoins des producteurs.

Le plant peut se faire en plaque, sur tout son cycle ou simplement au démarrage, puis être repiqué

BESOIN EN SEMENCES :	TYPE DE PLANT	STADE DE SORTIE	DURÉE DU CYCLE	DATE DE 1 <sup>ÈRE</sup> PLANTATION (CONDITIONS GRD OUEST)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 g pour 1000 plants, soit 350-400 gr/g. Norme germination pop 90% hybride 85% (ISTA*)</li> <li>• Semis préconisé à 10°C mini ; levée en 9 à 12 jours à 22°C</li> <li>• Graines nues et/ou calibrées</li> </ul>	<b>Motte de 4 cm</b>	<b>4-5 feuilles vraies</b>	<b>10-16 semaines</b>	<b>Semaines 20-24</b>
	<b>Minimotte</b>	<b>3-4 feuilles vraies</b>	<b>10-14 semaines</b>	

Pour faire patienter le plant, on peut le tailler (taille-haie à 10-15 cm) pour limiter le stress par évaporation.

Plus traditionnel, le choix peut se tourner vers la pépinière en terre, sur planche. Différents itinéraires sont possibles, en voici un exemple :

- ▶ **Travail au cultirateur** puis réalisation de faux semis (à la flamme si possible)
- ▶ **Semis en ligne 600 à 1000 m<sup>2</sup>/ha de culture.** Levée parfois longue (9 à 20 jours)
- ▶ **Quantité de semences à majorer**, pour 1 hectare semer jusqu'à 300 000 graines pour obtenir 180 000 plants, car levée de 60 à 70% (les taux sont meilleurs sur hybrides)
- ▶ **Désherbage thermique** juste avant la levée
- ▶ **Désherbage manuel** au stade crosse
- ▶ **Défense de culture préventive** contre le mildiou et rouille avec engrais foliaire cuprique, surveiller les vols de teigne (avril-mai puis juillet-août)

Une alternative possible est de produire les plants sur plaques de 240 ou 504, avec 1 graine par motte, au chaud pendant 6 semaines puis de poser la plaque au sol « en extérieur » sous voile.

Le souci reste – si besoin - la fertilisation par surfaçage.

Une dernière alternative est de commander un film papier pré-semé, et de le poser sur le sol, pour faciliter le semis et éviter le désherbage des premières semaines.

### • CÉLERI

BESOIN EN SEMENCES :	TYPE DE PLANT	STADE DE SORTIE	DURÉE DU CYCLE	DATE DE 1 <sup>ÈRE</sup> PLANTATION (CONDITIONS GRD OUEST)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 g pour 1000 plants, soit 2 500 gr/g</li> <li>• Semis préconisé à 20-25°C</li> <li>• Levée en 20 jours à 12 °C / en 12 jours à 18°</li> <li>• 1 graine par motte. Choix de graines nues, avec développement d'une offre en semences pré-germées, à préférer pour synchroniser la levée.</li> <li>• Les minimottes sont des alvéoles de taille diverse (plaque de 150 ou de 176 = 16 x 11, ou encore de 280 = 20 x 14).</li> </ul>	<b>Motte de 4 cm</b>	<b>4-5 feuilles vraies</b>	<b>6-8 semaines</b>	<b>Semaine 16-17</b>
	<b>Minimotte</b>	<b>2-3 feuilles vraies</b>	<b>6-7 semaines</b>	<b>Semaine 16</b>

• **CHOUX**

	BESOIN EN SEMENCES	TEMPS D'ÉLEVAGE	LEVÉE	TYPE DE PLANTS	STADE DE SORTIE
<b>De Bruxelles</b>	<b>5 g/1000 plants</b>	<b>6-8 semaines</b>	<b>5 j à 15°C</b>	<b>Motte de 4 cm Ou Minimotte</b>	<b>2-3 feuilles vraies</b>
<b>Cabus lisse, Milan</b>	<b>250 gr/g soit 6-8 g/1000 plants</b>	<b>4-7 semaines</b>	<b>5 j à 15°C</b>		
<b>brocoli</b>		<b>4-7 semaines</b>	<b>8-10 j à 15°C</b>		
<b>Fleur</b>		<b>3 semaines</b>	<b>6-8 j à 15°C</b>		
<b>Pointu, rave, chinois</b>		<b>4-6 semaines à 15°</b>			

• **AROMATIQUES**

	BESOIN EN SEMENCES	TEMPS D'ÉLEVAGE	LEVÉE	TYPE DE PLANTS	CRÉNEAUX DE SORTIE À PRIVILÉGIER
<b>Basilic</b>	<b>env 800 gr/g</b>	<b>4-5 semaines</b> en printemps <b>9-10 semaines</b> en été et en jours courts	<b>En 6-8j à 20°</b>	<b>Motte de 4 cm avec 3 à 5 graines/motte</b>	<b>Avril à Juin</b>
<b>Ciboulette</b>	<b>250-300 gr/g</b>		<b>En 10-15j à 15°C</b>		<b>Septembre puis Mars</b>
<b>Coriandre</b>	<b>90 gr/g</b>		<b>15j à 15°C</b>		Surtout <b>septembre</b> abri, <b>juillet</b> plein champ
<b>Persil</b>	<b>600 gr/g</b> <b>levée parfois capricieuse</b>		<b>15j à 15°C</b>		<b>Février-Mars et Aout-Septembre</b> abri, <b>mai juin</b> en plein champ

Coriandre et surtout persil peuvent avoir des levées difficiles ; le trempage « délicat » est préconisé, ou se tourner vers l'offre en semence pré-germée.

• **AUTRES LÉGUMES**

	BESOIN EN SEMENCES	TEMPS D'ÉLEVAGE	LEVÉE	TYPE DE PLANTS	COMMENTAIRES
<b>Betterave</b>	<b>200 gr/g</b>	<b>4 semaines</b> (printemps-été) à <b>8 semaines</b> (automne-hiver)	<b>10 j à 15°C</b> <b>mini à 10°C</b>	<b>1 glomérule = 1 à 3 plants</b> ► 1 à 2 glomérules par motte	Développement de monogermie mécanique ou génétique
<b>Blette</b>	<b>60 à 90 gr/g 10 g</b> pour 1 000 plants	<b>4 semaines</b> (printemps) à <b>8 semaines</b> (automne)	<b>12-20j à 10°C mini</b>		
<b>Épinard</b>	<b>110 gr/g</b>	<b>3 semaines</b> (printemps-été) à <b>8 semaines</b> (automne-hiver)	<b>15 j, mini 12°C</b> (norme 85%)	<b>4 à 5 gr/motte pour objectif 2 à 3 plants</b>	
<b>Fenouil</b>	<b>200 gr/g 10 g</b> pour 1 000 plants	<b>5 à 6 semaines</b>	<b>8-10 j à 12-13°C</b> (norme 90%)	<b>Motte de 4 cm</b>	Développement des graines enrobées
<b>Mâche</b>	Hollandaise <b>1 000 gr/g</b> (grosse graine <b>500 gr/g</b> )	<b>7 semaines</b>	<b>6-8 j à 15°C</b> (norme 85%)	<b>Motte de 3,2 / 3,5 / 4 cm</b> <b>3-5 gr/motte</b>	
<b>Navet</b>	<b>450-750 gr/g</b>		<b>5-6 jours à 15°</b>	<b>4-5 gr/motte</b>	
<b>Haricot</b>	<b>3 à 5 gr/g</b>	<b>3 semaines</b>	<b>10-12°C, optimale à 15°C</b>	<b>3 gr/motte de 6 cm ou +</b>	
<b>Oignon</b>	<b>250 gr/g</b>	<b>4 semaines</b> (printemps) à <b>6 semaines</b> (automne)	<b>15-20 j à 10°C</b>	Jaune, rouge, rosé : <b>4-5 gr/motte pour objectif 3-4 plants</b> Plants Blanc : <b>5-6 gr/motte pour objectif 4-5 plants</b>	

## DES ÉCONOMIES POUR LA PLANÈTE : PRODUIRE SON PROPRE TERREAU



En essai à la PAIS de Suscinio sur plusieurs années, cette autonomie en terreau pose question en matière de consommation de tourbes dans les terreaux, notamment les grosses mottes facilement produites en pépinière à la ferme (courges, tomate tardive...).

En remplacement de la tourbe, produit non renouvelable, quelques alternatives existent, notamment dans la gamme de « Terreaux Armoricens », entreprise basée à Plonevez du Faou (29) :

- ▶ **Base d'écorce de bois** = déchets de scierie, produit homogène, rigide
- ▶ Tourbe blonde remplacée par fibre d'écorce de résineux : **Turbofibre**
- ▶ Amendement fumier animal et marc de raisin : **Biofumur**

La station PAIS a réalisé diverses formulations, testées pour des mottes de semis ou pressées :

Compositions des terreaux (PAIS) en pourcentage						
	ÉCORCE COMPOSTÉE	TURBOFIBRE	BIOFUMURE	COMPOST DE DÉCHET VERT	SABLE	ADDITIFS
<b>M1</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	
<b>M2</b>	<b>41,25</b>	<b>13,75</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	
<b>M3</b>	<b>27,5</b>	<b>27,5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	
<b>M4</b>	<b>27,5</b>	<b>27,5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2% de Greenchar</b>
<b>M5</b>	<b>27,5</b>	<b>27,5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2% d'argile pyrolysée</b>

Globalement, les résultats sont satisfaisants pour les espèces de légumes testées (brocoli, potimarron, mâche et oignon), avec quelques variantes :

- ▶ **pour la culture de la mâche**, il n'y a pas de développement de terreaux équivalents aux terreaux du commerce permettant d'obtenir des plants de mâche de bonne qualité. La récolte est retardée de 2 semaines par rapport aux terreaux du commerce,
- ▶ en revanche, les résultats de l'essai montrent que les terreaux M1 et M2 sont utilisables pour la production de jeunes plants de brocoli, potimarron et oignon, avec une qualité de production équivalente aux terreaux du commerce.

Enfin, en terme de besoin de fertilisation, l'amendement apporté peut suffire dans la plupart des cas. Si besoin et en fonction des exigences des espèces (ex : plant de salade assez exigeant), des compléments sont possibles par surfaçage :

- ▶ **bases azotées** : farine de plume, de sang, vinasses...
- ▶ **bases potassiques** : vinasses de betterave, patenkali...
- ▶ **phosphore** : poudre de cornes, phosphates naturels...

Ces produits sont à utiliser avec des pincettes !



Ils soutiennent la bio en Bretagne :



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural»



Réseau Gab • Frab  
Les Agriculteurs Bio de Bretagne

### Pour en savoir plus sur l'Agriculture Bio

→ Contacter le Groupement d'Agriculteurs Biologiques de votre département

▶ **CÔTES D'ARMOR**

GAB 22 • 02 96 74 75 65

▶ **FINISTÈRE**

GAB 29 • 02 98 25 80 33

▶ **ILLE ET VILAINE**

Agrobio 35 • 02 99 77 09 46

▶ **MORBIHAN**

GAB 56 • 02 97 66 32 62