

Fiche technique en AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Le filet micro-climat

Le filet micro-climat comporte différents avantages, de la création d'un climat propice au bon développement des jeunes plantules à la protection des cultures par barrière mécanique. Cette fiche vous dispense les conseils nécessaires pour l'installation d'un filet micro-climat sur votre exploitation, afin de mener à bien vos cultures maraichères sous nos climats tropicaux. Elle a été réalisée par l'équipe technique du réseau de fermes pilotes en agriculture biologique du projet INTEGRE, qui a mis cette technique à l'essai en Polynésie française.

Avantages du filet micro-climat et utilisations

❖ Le filet micro-climat comporte **deux avantages primordiaux** pour les cultures maraichères :

- Il joue un rôle de **barrière physique** contre les **ravageurs extérieurs**, les empêchant ainsi de pénétrer à l'intérieur et de s'attaquer aux planches de culture.
- Il permet de créer un **climat propice au bon développement des jeunes plantules** car il :
 - **Protège les plants de l'action des vents forts**
 - **Limite la transpiration** et le **dessèchement des plants** grâce à un **ombrage de 17 %**
 - **Evite les dégâts causés par les fortes pluies**, ainsi que les **contaminations par "effet splash"**¹



❖ Le filet micro-climat peut s'intégrer de deux manières dans votre exploitation, en fonction des plantes maraichères cultivées :

1. Pour les **cultures maraichères semées en pépinière** avant leur plantation en plein champ :

Un passage sous filet micro-climat permet d'**éviter un choc trop important entre les conditions favorables de la pépinière et les conditions rudes du plein champ** (vent, pluie, soleil direct, ravageurs, ...). Il permet donc de faire une **transition favorable à la bonne implantation des jeunes plantules** afin d'**éviter les pertes** à la sortie de la pépinière.

→ Pour toutes les plantules maraichères élevées en pépinière, prévoir une dizaine de jours sous micro-climat pour une reprise optimale en plein champ

2. Pour la **culture de laitue et de chou**, le filet micro-climat peut être utilisé sur une **plus longue période**, afin d'**optimiser au mieux les effets positifs** de celui-ci.

▪ En ce qui concerne **la laitue** :

Ce dispositif mis à l'essai dans le cadre du réseau de fermes pilotes INTEGRE à Opunohu – Moorea, a donné de **très bons résultats** et montre que pour mener au mieux sa plantation de laitue en Polynésie française, il est recommandé de **cultiver sous une toile micro-climat durant tout le cycle de la culture**.



→ Il est donc conseillé d'installer la **toile micro-climat dès la plantation des laitues au champ** et de la **retirer seulement au début des récoltes** afin de faciliter celles-ci.

¹ Éclaboussures de pluies pouvant apporter des spores des allées avoisinantes.

- En ce qui concerne **les choux** (pommés et chinois) :

Dès leur plantation au champ, les jeunes pousses sont **attaquées par des papillons** qui peuvent causer d'importants dégâts à ce stade. Le **meilleur moyen de protéger sa culture** contre la ponte des papillons est de disposer une **barrière physique** afin d'**empêcher les nuisibles de pénétrer** sur la surface cultivée.



→ Il est donc fortement recommandé d'installer une **toile micro-climat avec arceaux bien fermée**, sur la planche de culture en **début de cycle**. Il faut la **laisser en place** durant environ **3 semaines**, de la **plantation jusqu'au moment où les feuilles touchent la toile** (car les papillons peuvent pondre au travers des mailles).

Installation d'un filet micro-climat

❖ **Matériel nécessaire** pour l'installation d'un filet micro-climat :

- Un **rouleau de filet micro-climat** (vendu en 2 m par 100 m) : Prévoir la **longueur de la planche plus 1 m de filet** afin de l'attacher à chaque extrémité, soit 31 m de filet pour une planche de 30 m. Le filet est élastique et peut donc être tendu facilement.
- **Deux piquets en métal** afin d'attacher le filet aux deux extrémités de la planche de culture. Utiliser des fers à béton de 10-12 mm de diamètre, coupés en tronçon de 40 cm.
- **Des arceaux en métal avec boucle** (pour y passer la ficelle), de **1 m 80 de diamètre** pour enjamber la planche et maintenir le filet au dessus des cultures : Compter **deux arceaux, posés en diagonal aux deux extrémités**, plus **un arceau tous les 2 m** soit 18 arceaux pour une planche de 30 m.
→ **Attention! Ne pas utiliser de fer à béton car ils risquent de râper et déchirer le filet micro-climat.**
- Une **bobine de ficelle de palissage** pour maintenir le filet et relever les cotés de manière à pouvoir aérer : Prévoir **plus du double de la longueur de la planche** afin de **procéder à un aller-retour en diagonal sur le filet** soit 65 m de fil pour une planche de 30 m.

- L'installation du filet micro-climat nécessite la présence de deux personnes -

❖ **Installation étape par étape :**

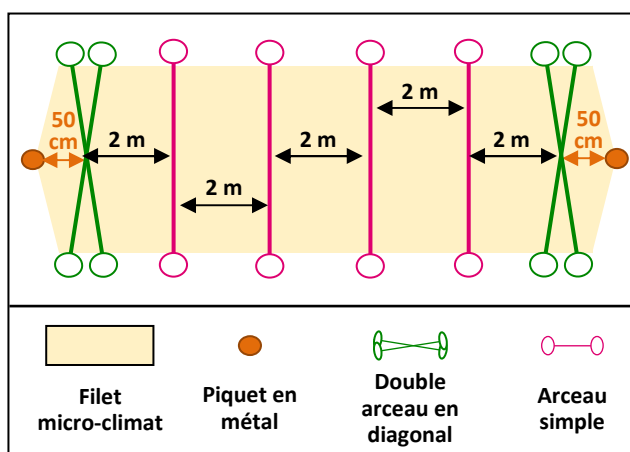
- Planter les deux piquets en métal**, auxquels sera attaché le filet, à **chaque extrémité de la planche** :

- Placer les piquets à **environ 50 cm du bout** de la planche, au milieu de celle-ci
- Enfoncer les dans le sol **en laissant dépasser 20 à 30 cm hors de terre**
- **Attacher le filet avec un nœud simple bien serré** au premier piquet, comme indiqué sur la photo ci-contre.



- Placer les arceaux en métal sur la planche**, ils maintiendront le filet micro-climat au dessus des cultures.

- **À chaque bout de la planche, placer deux arceaux en diagonal** (comme indiqué sur le schéma ci-contre) afin de renforcer la structure et d'éviter qu'elle ne s'effondre - un arceau simple s'écrase lorsque l'on tend le filet.
- Placer ensuite **un arceau tous les 2 m sur toute la longueur de la planche**, comme d'après le schéma.
- **Enfoncer les arceaux dans le sol**, jusqu'à la boucle où passera le fil de maintien.



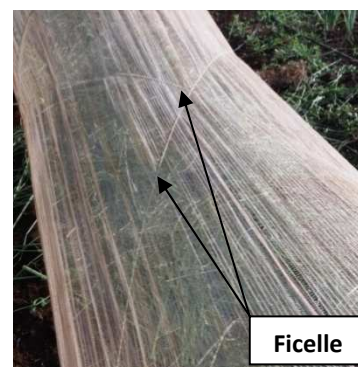
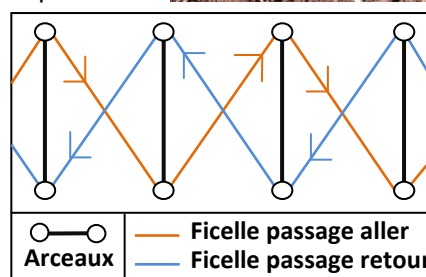
3. Dérouler le filet micro-climat sur les arceaux le long de la planche de culture.

- Après avoir **attaché le filet micro-climat au premier piquet en métal**, le dérouler en le **positionnant bien au milieu de la planche sur les arceaux**, le filet doit dépasser de 10 cm de chaque côté de la planche – filet de 2 m pour des arceaux de 1,80 m de diamètre.
- Bien **tendre le filet micro-climat**, qui est un peu élastique, **tout au long de son déroulage** sur la planche.
- Une fois arriver au bout, **attacher le filet micro-climat au deuxième piquet** en métal à l'autre extrémité de la planche, en le tendant bien, **avec un nœud simple bien serré**, comme pour l'attache de départ.



4. Positionner la ficelle de palissage, qui sert ici à maintenir le filet micro-climat et permet d'en relever les bords pour aérer l'intérieur de la structure sans avoir à le retirer entièrement – permet un gain de temps.

- **Attacher le fil de palissage au premier piquet** à l'extrémité de la planche
- **Passer ensuite le fil dans l'une des boucles du premier arceau**, comme indiqué sur la photo ci-contre.
- **Passer la ficelle en diagonal au dessus du filet micro-climat** et la **fixer dans la boucle de l'arceau suivant** mais du **côté opposé de la planche** et **répéter cela jusqu'au bout de la planche** en reliant les arceaux **toujours en diagonal**.
- **En bout de planche, repasser le fil dans la boucle opposée du dernier arceau** et **faire un deuxième passage dans le sens opposé au premier, toujours en diagonal** comme le montre le schéma ci-contre vu du dessus.
- Une fois les deux passages effectués dans chacun des sens, **ré-attacher le bout du fil au premier piquet de départ**.
- **Tendre légèrement la ficelle au fur et mesure de l'avancement**, de manière à bien retenir le filet micro-climat, notamment lorsqu'il est en position relevée. Mais il ne faut pas trop tendre le fil afin d'éviter qu'il n'appuie en excès sur le filet micro-climat, qui risquerait de s'affaisser.



❖ **L'investissement** dans ce matériel représente un **faible coût, rapidement amorti**. De plus, les **arceaux et piquets en métal** peuvent être **réutilisés indéfiniment** et les **filets micro-climat** peuvent être gardés **jusqu'à 5 ans** s'ils sont **manipulés avec précaution**.

Quelques conseils pour garder vos filets micro-climat le plus longtemps possible :

- **Manipuler les filets avec précaution** en faisant bien attention de ne pas le trouser lors de l'installation, du relevage (pendant le développement de la culture) et du démontage.
- **Surveiller la pousse des mauvaises herbes** et veiller à ce qu'elles **ne traversent pas les mailles** du filet, ce qui risquerait de le percer et notamment lors du relevage de celui-ci.

Coût du matériel acheté en France métropolitaine et livré en Polynésie française (car pour l'instant le filet micro-climat, les arceaux et la ficelle de palissage ne sont pas disponible sur le territoire) :

Matériel	Prix du lot	Coût pour une planche de 30 m
Arceaux	20 000 XPF les 100	soit les 18 : 3600 XPF
Filet micro-climat	5300 XPF les 100 m linéaire	soit les 31 m : 1643 XPF
Ficelle de palissage	6000 XPF les 1000 m	soit les 65 m : 390 XPF
Piquets en métal	775 XPF les 6 m en 12 mm	soit les 2 de 40 cm : 103 XPF

→ Soit un investissement de 5736 XPF pour une planche de 30 m de long sur 1,80 m de large