

Bulletin technique

Agriculture biologique

Maraîchage et Légumes

Nouvelle-Aquitaine

Des filets pour protéger mes cultures ? Et point sur les dérogations de produits



Filet posé sur une culture de poireaux

Crédit photo : JC DUFFAUT – CDA 19

Les filets : pour quels objectifs ?

La protection en culture légumière ou en tunnel contre les ravageurs aériens est complexe, notamment sur Brassicaes (navets, choux...), sur les apiacées (carottes, persil...), sur les alliacées (oignon, poireau...), sur culture de salade ou d'aubergine et de tomate.

D'une saison à l'autre, les pressions ravageurs sont très variables et sont souvent corrélées aux conditions climatiques de l'année.

L'utilisation de filets peut donc être une des solutions pour lutter contre des ravageurs, tels que altises, mouches, punaises.

Les filets : sur quelles cultures et pour quels ravageurs ?

Espèces	Ravageur concernés
Oignon de printemps	Mouche de l'oignon, mouche des semis
Navet	Mouche de chou, mouche des semis, altises
Carotte	Mouche de la carotte
Céleri	Mouche mineuse, mouche de la carotte, mouche du céleri,
Poireau	Mouche mineuse
Radis	Mouche du chou, altises
Choux	Mouche du chou, piérides, noctuelles, altises

Source : [Guide technique et pratique pour l'utilisation des filets anti-insectes en protection des cultures légumières](#). Planète Légumes – Chambre d'agriculture du Grand Est.

Quels types de filet ?

Il existe de nombreux types de filet. Avant tout il faut regarder la culture sur laquelle vous souhaitez le poser, les ravageurs contre lesquels vous voulez lutter et sa facilité de manipulation, sa solidité et son coût.

Exemples de filets anti-insectes et caractéristiques techniques

PA : polyamide, PE : polyéthylène,
PL : Polyoléfine, PP : polypropylène

a : altises, A : aleurodes, AC : abri climatique,
Ar : sur arceaux, C : Cécidomyie, M : mouches,
N : noctuelles, P : pucerons, Pi : piérides, Pl : à plat sur la culture, T : teignes, Ta : Tuta absoluta, Th : thrips, V : vertical

Nom	Matériel	Maille (µm)	MS (g/m ²)	Largeur (cm)	Position	Usage	Durée de vie*
Diatex PE60.15	PE	300 x 300	100	150, 200, 270, 310	Ar, V	N, Pi, T, M, a, A, P, Th	5 à 10 ans
Filbio	PA	850 x 850	17	165, 220, 330, 420, 640, 840, 1260	Pl, Ar	N, Pi, T, M, a, A, P	1 à 5 ans
MicroKlimat	PE		38	400, 600, 800, 1200, 1600	Pl, Ar, V	N, Pi, T, M, C	3 à 5 ans
P17	PP		17 à 60	110 à 2180	Pl	M, Pi, a, P	1 à 3 ans
TIP 030	PE	1000 x 3000	95	300, 150, 400	AC	N, Pi, a	5 à 10 ans
TIP 950	PL	950 x 950	95	210, 42	AC, Pl	N, Pi, T, Ta, a	5 à 10 ans
Ultravent	PP	500 x 500	52	160, 210, 320, 420	Pl, Ar, V	N, Pi, T, M, a, A, P, C	2 à 4 ans

Source : [CTIFL « Le point sur Les filets de protection »](#)

* Les durées de vie dépendent non seulement du type de filet mais également du respect des précautions d'usage.

Type de maille	Avantages	Inconvénients	Aspect visuel
« Filclimat » ou « filet à patate »	<ul style="list-style-type: none"> Efficace contre les mouches (navet/chou, poireau, carotte), les nuisibles et les chenilles. Bonne aération (limite l'effet de microclimat chaud et humide). Très solide : au moins 6 ans d'utilisation. Leur efficacité est prouvée : <ul style="list-style-type: none"> Essai carotte PLANETE Légumes en 2015 : moins de 9 % sont véreuses sous filet. Essais APREL 2005 : moins de 1 % de navets véreux sous filet (20 % dans le témoin). Essais poireau 2014 SERAIL : plus de 95 % des poireaux sous filet sont sains à la récolte. 	<ul style="list-style-type: none"> Diminue la pression d'altise (effet répulsif) mais la protection est insuffisante sur les stades les plus sensibles (jeunes plants). Les cotylédons de radis et navet poussent à travers s'il est posé directement après le semis. 0.4 €/m² (prix indicatif) 	
« Filbio »	<ul style="list-style-type: none"> Efficace contre les mouches (navet/chou, poireau, carotte), les nuisibles, les chenilles et les altises. Bonne aération (limite l'effet de microclimat chaud et humide). 	<ul style="list-style-type: none"> Fragile : 2 à 3 ans d'utilisation (certaines adventices traversent et certains nuisibles les déchirent). Prise au vent moyenne (bien lester les bords). Poids important une fois humide. 0.5 €/m² (prix indicatif). 	

Source : [Guide technique et pratique pour l'utilisation des filets anti-insectes en protection des cultures légumières](#).
Planète Légumes – Chambre d'agriculture du Grand Est.

Quels sont les coûts ?

Exemple de coûts en Lot-et-Garonne.

FILET ANTI-INSECTE							
Produits	Maille	Grammage	largeursxlong.	Durée de vie	Tarif/m ²	Caractéristiques	Cibles/ravageurs
FILBIO 317 <i>Texinov</i>	850 x 850µm	17 gr/m ²	2m20-3m30-4m20-5m20 x 250ml	1 à 3 ans	0,50 €	Direct culture, perméable à l'air et à l'eau (75%), faible prise au vent. Protection climatique et insectes. Garantie 1 an max.	Thrips et Aleurodes
ULTRAVENT TIP 250 <i>Texinov</i>	250 x 730µm		1m60-2m10-3m20-4m20 x 100ml	5 ans		Pour ouvrant uniquement, plus de passage d'air que produit classique. 1m60 à 4m20, garantie 4 à 5ans	Thrips et Aleurodes
BIOTEX <i>Alphatex</i>	800 x 100µm		2m40-4m8-6m-8m-12m x 125ml et 4m-16m x 100ml	environ 3 saisons		Direct culture et sur arceaux, Hydrophobe Perméable à l'eau (60%), faible prise au vent Protection climatique et insectes.	Mouches, Pucerons et Altises
CLIMATEX <i>Alphatex</i>	>800µm		2m-4m-6m-8m-10m5 x 250ml et 12-14m-16m x 100ml	environ 5 saisons		Direct culture Protection climatique (=non tissé) et anti-insectes Jusqu'à 16m de large	Mouches, Pucerons et Altises
TIP 1700 <i>Texinov</i>	850 x 1400µm	70 gr/m ²		Garantie 5 ans	1,20 €		
POLLENATIS 10/10 <i>Alphatex</i>	900 x 900µm	90 gr/m ²		5 ans et plus	1,50 €		
BIOTHRIPS 345 <i>Texinov</i>	350 x 350µm	25 gr/m ²			1,65 €		

Source : Cécile DELAMARRE – CDA 47

Comment utiliser les filets et quand les mettre en place ?

LES FILETS POSES A PLAT SUR LA CULTURE

La mise en place des filets se fait dès le semis ou la plantation ou juste avant la période à risque (ceci est très difficile, il faut surveiller le début du vol, soit en piégeant les insectes soit en consultant le [BSV](#) régulièrement).

Avant la mise en place de la culture, on vérifie la pression des ravageurs :

- En choisissant une parcelle où la pression est faible.
- En regardant le précédent cultural et l'état sanitaire de la dernière culture.

La pose du filet entraîne souvent une montée de l'hygrométrie et des températures, notamment quand le maillage est serrée.

En période chaude avec une culture sous aspersion, le risque de développement de maladies fongiques est forte, notamment le mildiou sur radis et navet, les alternarioses sur carottes. Ces phénomènes peuvent être limités en utilisant des filets plus aérés avec des fils plus fins.

Agronomiquement, au vue de l'augmentation des températures, la minéralisation de l'azote organique du sol peut être accélérée. Souvent on observe une augmentation de la vigueur des plantes.

Pour les légumes feuilles, cela permet de récolter plus précocement. En revanche, pour les légumes racines, la tubérisation peut être inhibée et favoriser le développement végétatif.

La pose des filets favorise le développement des adventices ; il faudra donc gérer le stock grainier en amont de la mise en place de la culture.

Pour diminuer le stock grainiers, cela nécessite de réfléchir en amont aux rotations de chaque culture de l'exploitation et réaliser des faux semis sur les parcelles. Si besoin, juste avant semis ou plantation, une désinfection vapeur peut être réalisée.



Filet posé sur une culture d'oignons
Crédit photo : Jean-Claude DUFFAUT - CDA 19

LES FILETS POSES SUR ARCEAUX

Sur des petites surfaces, ce système peut être intéressant. Le filet est alors posé sur des petits arceaux, ce qui abîmera moins les cultures.

Le filet peut être choisi plus lourd avec une maille plus serrée. Le volume d'air est intéressant pour les plantes ; cela limitera les montées en température et le taux d'hygrométrie.

La pose est plus coûteuse (achat des petits arceaux et charge de main d'œuvre). Il faut penser à lester les côtés du filet pour qu'il ne se soulève pas. Son efficacité est reconnue.

LES FILETS VERTICAUX

Technique utilisée notamment dans les cultures de brassicacées, les filets sont disposés autour de la culture plutôt que dessus.

Les filets sont choisis avec des mailles assez larges (climatex ou multiclimate) en enterrant soigneusement les bords inférieurs. Un rebord en visière est mis en place sur le haut de la structure pour éviter que les mouches ne rentrent. Des essais ont été réalisés par le CTIFL et la SECL en France.

LES ABRIS CLIMATIQUES

De nombreux essais ont été mis en place dans différentes stations d'expérimentation, notamment en Bretagne, dans le but de sécuriser les cultures de plein champ.

La structure s'inspire des structures des vergers. Voir pages 5 et 6 [Le POINT sur les filets \(CTIFL\)](#)

Dans l'ensemble, on constate une meilleure qualité des cultures sous ces abris et une bonne gestion des ravageurs. Des essais ont été effectués également pour le lâcher de PBI qui donne de bons résultats s'il y a suffisamment de proies et si les conditions climatiques sont favorables.

Les filets deviennent incontournables dans les cultures maraîchères au vu des vols de mouches de plus en plus présentes sur certaines cultures comme le navet, le chou ou la carotte.

Outre le filet, il ne faudra pas oublier les rotations, le travail du sol et le choix des dates de semis et plantation.

LES FILETS SUR LES ENTREES DE TUNNELS ET OUVRANTS

Testés pour limiter notamment l'entrée des punaises en culture d'aubergine sous abri froid.

Les essais ont été menés au CTIFL, à Invenio sur des tunnels types 8 M avec un filet à maille carré de 950 µm, maille adaptée pour bloquer l'entrée des adultes de *Nezara viridula*. Ce programme Impulse est mené depuis 2018 sur plusieurs sites.

Les résultats de 2019 sont intéressants notamment sur la modalité filet. On observe une bonne efficacité sur les adultes de *Nezara* et sur les doryphores.

C'est une solution coûteuse et il faut avoir une étanchéité parfaite et une bonne aération de l'abri (ce qui n'est pas facile sur tous les abris). Par ailleurs, il faut bien maîtriser les populations résiduelles en associant les différentes techniques de lutttes (piégeage phéromones, panneaux chromatiques...) et bien refermer les accès lors des travaux dans les tunnels.



Fermeture sur abri tunnel
Crédit photo : Cécile DELAMARRE – CDA 47



Filets positionnés au niveau des écarteurs de bâches
Crédit photo : Cécile DELAMARRE – CDA 47

Documents à consulter pour plus d'informations

- <http://www.planete-legumes.fr/wp-content/uploads/2016/12/Guide-technique-filets-anti-insectes.pdf>
- <https://www.grab.fr/wp-content/uploads/2016/04/4-fiche-filets-ctifl-.pdf>
- https://occitanie.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/512_Fichiers-communs/documents/BSV/Notes_techniques/BSV_MARAICHAGE_N01_28032_019_Fiche_Filets.pdf

Rapprochez-vous de vos conseillers pour plus d'informations : contacts à la fin du document.

Point sur les dérogations de produits

TRISOIL

Une dérogation vient d'être obtenue du 24 avril au 22 août par Légumes de France pour utiliser Trisoil sur pythium du concombre (bio et biocontrôle).

Culture(s) concernée(s) : **Concombre**
Organisme nuisible / effet recherché : pythiacées
Produit phytopharmaceutique (PPP) : TRI-SOIL
Numéro d'AMM : 2160686
Substance active : Trichoderma atroviride souche I-1237 à 10⁸ UFC/g
Date de délivrance : 24/04/2020
Échéance : 22/08/2020

- Consulter l'autorisation : [n° 2160686 - TRI-SOIL](#)
- Lien pour la fiche Ephy-Anses : <https://ephy.anses.fr/ppp/tri-soil>

FLIPPER

Culture(s) concernée(s) : **Chou-fleur, Chou brocoli, Épinard, Haricot écoscé frais, Haricot non écoscé frais, Pois écoscé frais, Pois non écoscé frais, Asperge, Céleri branche, Melon, Poivron**
Organisme nuisible / effet recherché : pucerons
Produit phytopharmaceutique (PPP) : FLIPPER
Numéro d'AMM : 2160527
Substance active : acides gras C7-C20 sels de potassium
Date de délivrance : 10/04/2020
Échéance : 08/08/2020

- Consulter l'autorisation : [n°2160527 - FLIPPER](#)
- Lien fiche ephy-anses : <https://ephy.anses.fr/ppp/flipper>
- Lien fiche De Sangosse : <https://www.desangosse.fr/produit/flipp er-1/>

SUCCESS 4

Culture(s) concernée(s) : **Asperge**
Organisme nuisible / effet recherché : coléoptères phytophages
Produit phytopharmaceutique (PPP) : SUCCESS 4

Second nom commercial : MUSDO 4
Numéro d'AMM : 2060098
Substance active : spinosad
Date de délivrance : 15/05/2020
Échéance : 12/09/2020

- Consulter l'autorisation : [n° 2060098 - SUCCES 4](#)
- Lien vers fiche Ephy-Anses <https://ephy.anses.fr/ppp/success-4>

Ressources Bulletin de Santé du Végétal



Pour recevoir les éditions BSV Nouvelle-Aquitaine (gratuit) : <http://archives.emailing-asp.com/4/3360/inscription.html>

Pour consulter les éditions BSV déjà parues : cliquer [ICI](#)

Ressources : Newsletter de l'@B

« Les actualités AB des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine »

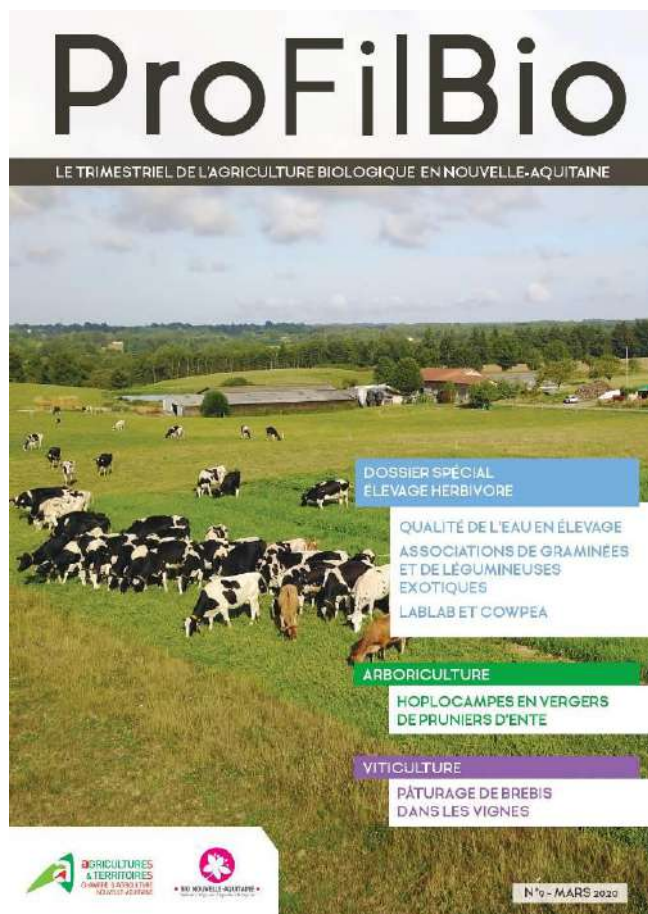


➤ Pour recevoir les prochaines newsletters : merci d'adresser votre demande aux contacts en fin de document.

➤ Les newsletters sont mises en ligne sur le site de la [Chambre régionale d'agriculture](#).

➤ Prochaine newsletter : **fin mai 2020**

Ressources : la revue technique ProFilBio



Revue technique dédiée à l'AB, publiée par les Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine et la Bio Nouvelle-Aquitaine.

- **Pour recevoir les prochains numéros de ProFilBio** (envoi mail), merci de vous inscrire (gratuit) en cliquant [ICI](#).
- Les numéros déjà parus sont mise en ligne sur le site de la [Chambre régionale d'agriculture](#).
- Prochain numéro : **fin juin 2020**

Autres ressources

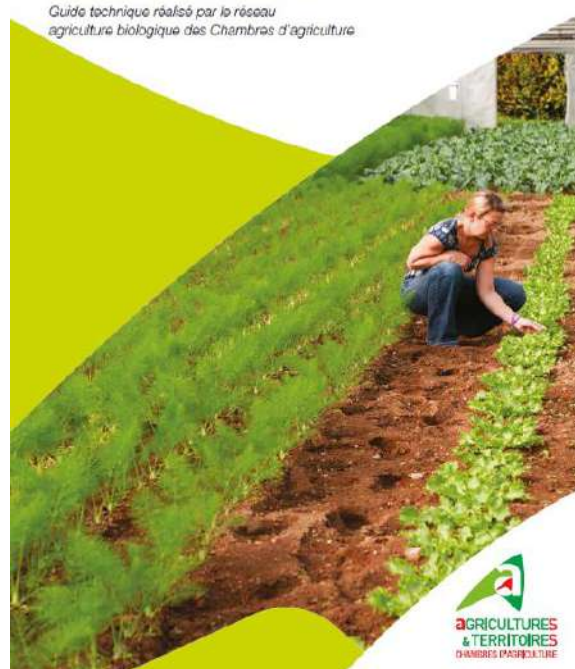
Mémento technique Tech&Bio 2019



S'installer en maraîchage bio : les clés de la réussite !

S'installer en maraîchage bio : LES CLÉS DE LA RÉUSSITE

Guide technique réalisé par le réseau
agriculture biologique des Chambres d'agriculture



Contacts en département

Chambre d'agriculture de la **Charente**
Sylvie SICAIRE :
sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la
Charente-Maritime
Benoît VOELTZEL
benoit.voeltzel@charente-maritime.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Corrèze**
Jean-Claude DUFFAUT
jc.duffaut@correze.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Creuse**
Noëllie LEBEAU
noellie.lebeau@creuse.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Dordogne**
Nathalie DESCHAMP
nathalie.deschamp@dordogne.chambagri.fr

Chambre d'agriculture des **Landes**
Emmanuel PLANTIER
emmanuel.plantier@landes.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du **Lot-et-Garonne**
Cécile DELAMARRE
cecile.delamarre@cda47.fr

Chambre d'agriculture des
Pyrénées-Atlantiques
Maylis LOYATHO :
m.loyatho@pa.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Vienne**
Geoffrey MONNET
geoffrey.monnet@vienne.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Haute-Vienne**
Christophe DERUELLE
christophe.deruelle@haute-vienne.chambagri.fr



Ce bulletin a été réalisé par le groupe production des Chambres d'agriculture « Maraîchage et Légumes bio », avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Etat, l'Europe et l'Agence de l'eau Adour-Garonne.



TERRES d'AVENIR