

Bulletin technique **Productions légumières** **Agriculture biologique**



Planter des bandes fleuries sous serre pour lutter contre les pucerons



Sous serre, au printemps, les dégâts causés par les pucerons sur les cultures de solanacées et de cucurbitacées peuvent être importants.

Les pucerons se reproduisent très rapidement. Et il y a peu d'auxiliaires naturels présents aux mois d'avril et de mai pour maîtriser les pucerons.



Qu'est-ce que la biodiversité fonctionnelle ?

La biodiversité fonctionnelle désigne l'ensemble des espèces qui rendent des services aux agriculteurs dans un écosystème. Autrement dit, c'est la biodiversité utile aux agriculteurs. L'intérêt est d'accroître la production, tout en limitant les interventions au champ.

Comment tester l'efficacité de cette biodiversité fonctionnelle ?

La Chambre interdépartementale d'agriculture Charente-Maritime Deux-Sèvres et la station d'expérimentation légumière ACPEL ont mené des essais sur cette thématique pendant 3 ans, de 2019 à 2021. Les deux premières années, les essais ont été effectués sur aubergine / poivron et la troisième année sur tomate. L'objectif de l'essai est de maîtriser les populations de pucerons en attirant les auxiliaires naturels dans la serre. En effet, les auxiliaires naturels entrent difficilement dans les serres car c'est un environnement moins propice à leur développement, avec des conditions climatiques différentes de l'extérieur.

Quels sont les principaux auxiliaires naturels des pucerons ?

On retrouve trois auxiliaires naturels qui consomment très efficacement les pucerons : les syrphes, les chrysopes et les coccinelles.

Les syrphes



Larve de syrph



Les chrysopes



Larve de chrysope



Les coccinelles



Les adultes de ces 3 espèces consomment du pollen et du nectar. Pour attirer ces espèces dans les serres, différentes espèces de fleurs ont été implantées à l'intérieur des tunnels, sur les côtés. Quatre espèces ont été sélectionnées pour leur attractivité :

L'alyse maritime (*Lobularia maritima*)



Le bleuet (*Cyanus segetum*)



La matricaire (*Matricaria recutita*)



Le souci (*Calendula officinalis*)





Les 4 espèces en mélange dans la bande fleurie



La bande fleurie est implantée en bordure du tunnel, à proximité de la culture d'aubergine.

Ces plantes ont été choisies car elles ont une floraison précoce, abondante, longue et qu'elles n'attirent pas de ravageurs des cultures légumières.

Afin d'être efficaces pour attirer les auxiliaires, ces plantes doivent être en floraison dès le mois d'avril, lorsque les premiers pucerons apparaissent. **Il faut donc faire les semis de ces plantes en pépinière en janvier et les planter dans la serre en mars, en même temps que la culture légumière.**

Quels sont les résultats d'efficacité de la biodiversité fonctionnelle ?

Pour pouvoir conclure sur l'efficacité, la zone avec la bande fleurie était comparée à une zone sans bande fleurie (le témoin).



Lors de la première année d'essai

Les pucerons sont arrivés très tôt, dès le début du mois d'avril, et les fleurs n'étaient pas encore en floraison. Les populations de pucerons ont alors explosé, la technique n'a pas fonctionné.

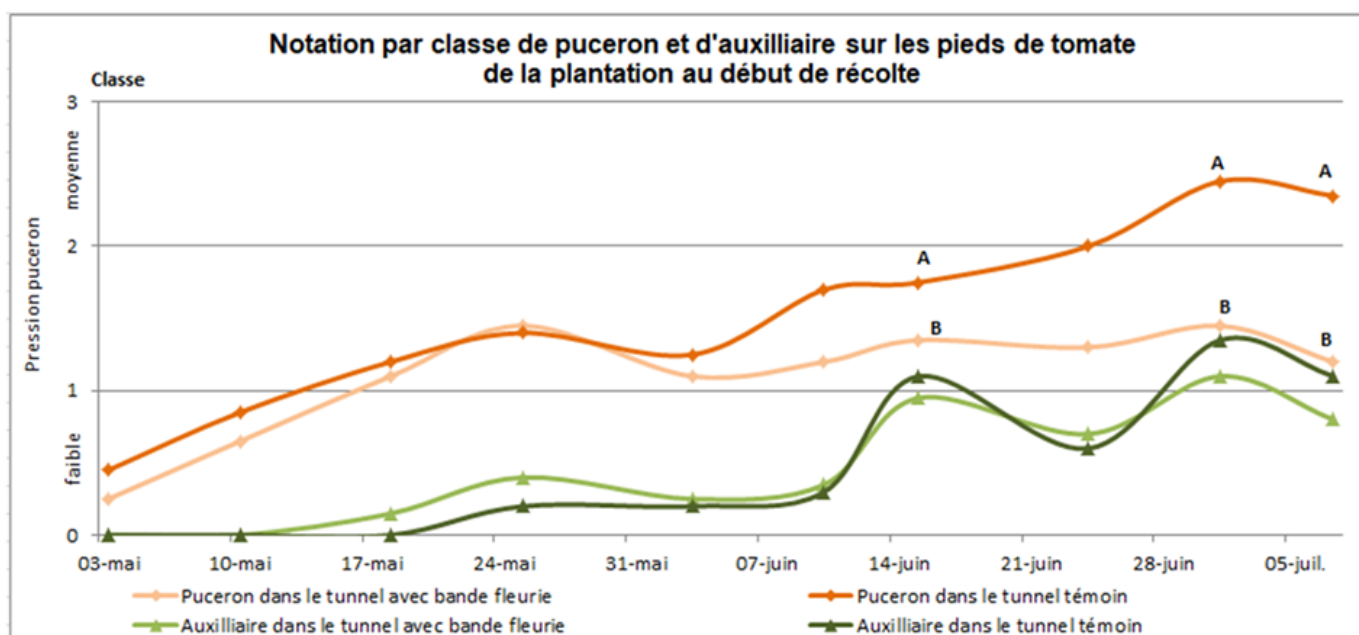
En deuxième année

Il n'y a pas eu de puceron dans la serre, ni dans le témoin, ni dans la bande fleurie.

En troisième année

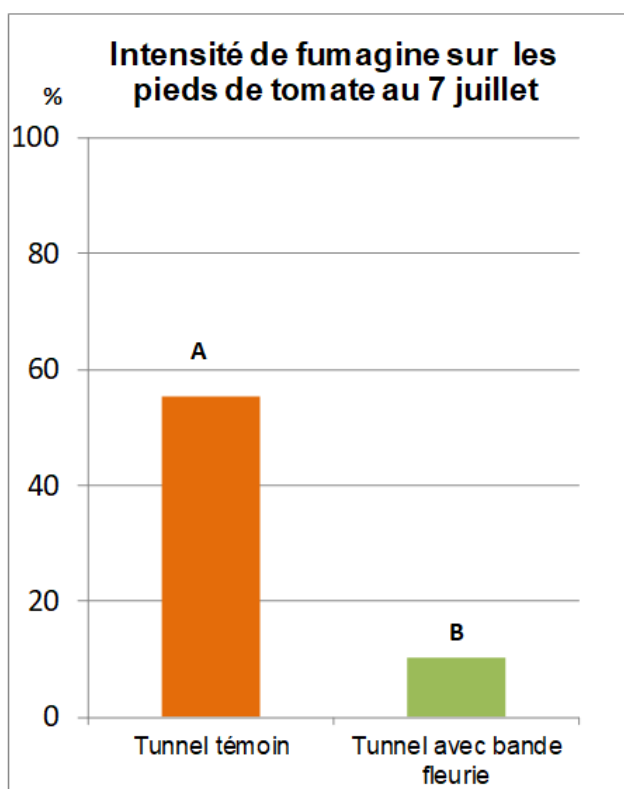
La bande fleurie a permis de diminuer significativement le nombre de pucerons par rapport à la zone témoin sans bande fleurie. La bande fleurie a permis d'avoir davantage d'auxiliaires naturels en mai. Ils ont ainsi contrôlé le développement des premiers pucerons et permis de maintenir une pression satisfaisante des pucerons.

A partir de début juin, le nombre d'auxiliaires est relativement proche dans le témoin et dans la zone avec la bande fleurie. Dans le témoin, les auxiliaires sont attirés par la présence plus importante des pucerons. Dans la zone avec les bandes fleuries, les auxiliaires sont attirés par le pollen et le nectar des fleurs.





L'efficacité de la bande fleurie est confirmée par **les notations de fumagine** (pourcentage de fumagine par pied de tomate). La fumagine est un champignon noir qui se développe sur le miellat sécrété par les pucerons. Plus il y a de fumagine, plus la pression puceron est élevée.



Dans le tunnel avec la bande fleurie, seuls 12 % des pieds de tomate ont de la fumagine, contre 56 % dans le témoin. Cela confirme l'efficacité de la bande fleurie.

Ce qu'il faut retenir

Ce qu'il faut retenir des essais menés sur l'implantation de bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons sous serre :

De nombreux paramètres jouent sur la régulation des populations de pucerons.

Pour avoir une bonne efficacité avec les bandes fleuries, deux facteurs sont à prendre en compte impérativement :

- Avoir des plants indemnes de pucerons au moment de la plantation et ne pas avoir une pression puceron forte dès le début de la culture.
- Les plantes de la bande fleurie doivent fleurir le plus tôt possible, idéalement en avril, pour attirer immédiatement les auxiliaires dès l'arrivée des premiers pucerons.

Rédaction

Chambre interdépartementale d'agriculture
Charente-Maritime Deux-Sèvres
Benoît VOELTZEL
benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr

*Crédit photo : Benoît VOELTZEL (CIA 1779),
 CDA 66, 85*

Retrouvez toutes les ressources et publications en Légumes bio des Chambres d'agriculture [ICI](#)

[Consulter les bulletins techniques déjà parus, classés par production.](#)



SOMMAIRE DES
bulletins techniques

Les actualités réglementaires bio

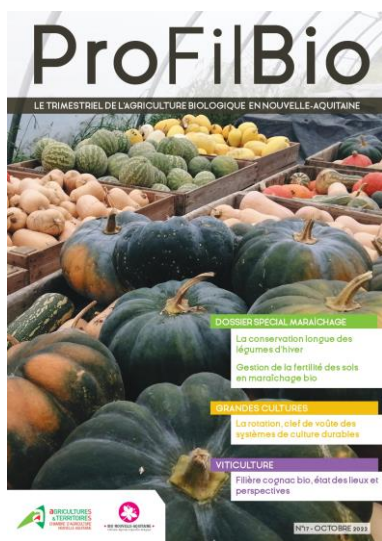


[Lire les actu de décembre 2022](#)

*Du nouveau dans les bases de données :
Base de données Semences, Animaux et portail de notification de l'Agence bio*

Pour recevoir les actu et newsletters : merci d'adresser votre demande par mail aux contacts de votre département ci-dessous.

La revue technique ProFilBio (numéro 17 – octobre 2022)



Revue publiée par les Chambres d'agriculture et Bio Nouvelle-Aquitaine.

Dans chaque numéro, une rubrique est consacrée aux légumes bio.

[Lire ce nouveau numéro](#)

Pour recevoir les prochains numéros de ProFilBio (envoi mail gratuit), inscription via le formulaire en ligne : cliquer [ICI](#).



FORMULAIRE

pour recevoir gratuitement ProFilBio

[Consulter les articles déjà parus, classés par rubrique.](#)

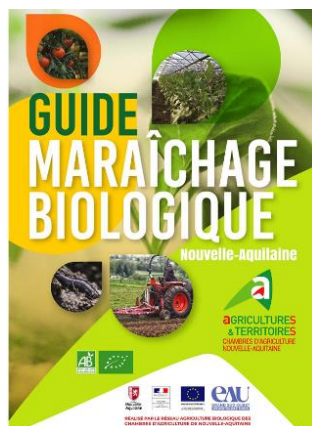


SOMMAIRE DES

articles techniques (profilbio)

Prochain numéro : mars 2023

Les 4 livrets du guide Maraîchage Bio



Une publication des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine.

[Cliquez pour en savoir plus](#)

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](#)

Consulter la page Facebook dédiée : <https://www.facebook.com/BSVNouvelleAquitaine>

Contacts en département

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

Chambre interdépartementale d'agriculture
Charente-Maritime Deux-Sèvres
Benoît VOELTZEL
benoit.voeltzel@cmds.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Corrèze**
Anne-Laure FUSCIEN
anne-laure.fuscien@correze.chambagri.fr

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

Chambre d'agriculture de la **Gironde**
Alexis NAULLET
a.naullet@gironde.chambagri.fr

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

Chambre d'agriculture du **Lot-et-Garonne**
Bertrand CAVALON
bertrand.cavalon@cda47.fr

Chambre d'agriculture des
Pyrénées-Atlantiques
Ludivine MIGNOT
l.mignot@pa.chambagri.fr
Gaëlle BERNADAS
g.bernadas@pa.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la **Vienne**
Chloé PASQUIER
chloe.pasquier@vienne.chambagri.fr



Ce bulletin technique est une publication du groupe « Maraîchage et Légumes bio » des Chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine, animé par Nastasia MERCERON (CDA 24).

Il est réalisé avec le soutien financier de la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Etat, l'Europe et l'Agence de l'eau Adour-Garonne



TERRES d'AVENIR