

Bulletin technique

Agriculture biologique

Maraîchage et Légumes

Nouvelle-Aquitaine

Aider les plantes sous abri à passer du printemps à l'été : le blanchiment des abris.

Objectif : 35°C maximum à l'ombre et faire circuler l'air...

L'été, l'atmosphère dans la serre peut vite se transformer en fournaise. L'objectif est de maintenir une température au-dessous de 35°C.

Les **températures à l'intérieur des serres sont souvent trop importantes** dès avril-mai dans notre région, malgré les systèmes d'aération. Le soleil traverse les parois des abris en surchauffant l'air intérieur. Les plantes se mettent alors en alerte et stoppent leur développement végétatif. Ceci entraîne de gros dégâts, notamment sur les plantes les plus sensibles :

- des coulures sur aubergines, courgettes, tomates,
- des coups de soleil sur les fruits de poivron (associés à une ouverture réduite du faitage),
- des nécroses apicales sur tomate et poivron,
- des collets jaunes sur tomate,
- des brûlures de tête sur concombre...

Il est donc important d'éviter les excès de soleil au printemps et en été, tout en conservant une luminosité suffisante.

Il est donc préconisé d'ombérer les parois de la serre. En été, il est conseillé d'ombérer les plantes jusqu'à 40-50%.

Avantages du blanchiment

- Le développement des acariens (associé à des bassinages) est retardé et le travail des bourdons est amélioré.
- Le blanchiment réduit le rayonnement lumineux et abaisse les températures de 5°C environ par rapport à une serre non blanchie.
- Les besoins en eau des plantes sont diminués.
- Les plantes sont moins stressées et conservent une meilleure tenue en période estivale.
- Outre les avantages pour les plantes, il permet d'améliorer le confort du personnel.
- Les bâches de serre sont mieux protégées de la photo-dégradation, ce qui aide à augmenter leur durée de vie potentielle.
- Le blanchiment s'impose encore davantage et souvent plus tôt sur des bâches neuves.

Point de vigilance

Le blanchiment peut avoir des effets négatifs les années où le rayonnement n'est pas suffisant.

Quels produits pour blanchir ?

Dans le passé, était utilisé le blanc d'Espagne (craie micronisée).

Les peintures d'ombrage (usage autorisé en AB)

Maintenant, la plupart des producteurs utilisent des peintures d'ombrage spéciales qui permettent d'obtenir un taux d'ombrage variable entre 45 et 80%, en fonction de la dilution réalisée et déterminée par l'espèce cultivée. Les produits proposés sur le marché sont des produits élaborés à partir de carbonate de calcium et résine acrylique (origine pétrolière, biodégradabilité totale annoncée en 2 ans) et ont des spécificités :

- **Produits « normaux »** : plus facilement lessivé par les pluies. Ombriflex standard rentre dans cette catégorie. Ces produits sont généralement utilisés sur des cultures courtes. Ils ont l'avantage d'être moins onéreux.
- **Produits horticoles** (davantage de résine acrylique) : adhérence renforcée, à réserver à la 1ère application ; ils imposent très souvent un déblanchiment à l'automne. Par exemple, vous pouvez utiliser Ombriflex horticole qui aura une tenue supérieure à Ombriflex standard. Eclipse LD est un produit longue durée qui demande un déblanchiment.
- **Produits photo-sélectifs** (Transpar, Reduheat ...). Ils permettent de limiter les montées en température tout en conservant de la lumière. Ils sont mieux adaptés aux alternances de périodes ensoleillées et couvertes. Ces produits pénalisent beaucoup moins ou peu la plante en période peu lumineuse. Avec ces produits, la tenue impose le déblanchiment à l'automne. Ils sont plus chers (environ 8€/kg)

De par l'aspect contaminant de ces résines dans l'environnement proche des abris et des produits alcalins à pH 13 employés pour leur lessivage, **des alternatives existent** : l'argile et les co-formulants.

L'argile et co-formulants

A la fois plus économique et plus écologique, la tenue paraît être suffisante si 2 à 3 applications

sont réalisées au cours de la saison.

De l'argile blanche calcinée peut être mise en solution et pulvérisée à raison de 12 kg dans 250 l d'eau pour 1000 m² de tunnel (Sokalciarbo WP produit à base d'argile testé au GRAB Avignon ; Surround a une tenue inférieure).

Des co-formulants ont été testés à l'ADABio* afin d'augmenter la résistance de l'argile au lessivage. Ce sont les mélanges argile+fromage blanc et argile+blanc d'œuf qui ont permis une application uniforme qui résiste plus longtemps que l'argile seule.

Précautions

- Il est nécessaire de diluer préalablement l'argile dans un bac, puis de verser cette solution-mère dans le pulvérisateur et compléter en eau puis homogénéiser.
- Il est également impératif de maintenir l'agitation dans la cuve pendant la préparation et l'application.
- L'argile étant abrasive, il est fortement recommandé d'utiliser un pulvérisateur équipé d'une pompe à piston-membrane et d'éviter les pompes à piston.

Doses :

5% (2 passages) ou 8% (1 seul passage), avec un mouillage de 2000 l/ha, soit 200 kg/ha ou 160 kg/ha.

Prix : Sokalciarbo WP (= Baïkal WP) : 1.60€/kg, soit 320€/ha (2 passages x 5%) et 256€/ha (1 passage x 8%).

**ADABio : association pour le développement de l'agriculture biologique en Savoie, Haute-Savoie, Isère et dans l'Ain.*



Dossier blanchiment des serres - bulletin rebio PACA maraîchage - mai-juin 2016 - Catherine Mazollier - ISSN : 2266-5013

Quand blanchir ?

En général sous abri, une première application a lieu courant mai dans notre région. Elle est suivie d'une deuxième application courant juin. Les conditions météorologiques permettront de déterminer plus précisément les dates d'application.

La 1^{ère} application consiste à une application à faible dose, souvent moitié dose sur l'ensemble de la surface ou sur les parois les plus exposées au soleil. La 2^{ème} application est réalisée sur l'ensemble de la couverture à dose pleine.

Pour garantir un épandage correct, la température ne doit pas dépasser 25°C avec un vent maximum de 5 m/s et un taux d'humidité de 60% environ.

Comment appliquer les produits de blanchiment ?

Sur les tunnels légers

Le plus souvent, sur les tunnels légers, les applications sont réalisées, par l'exploitant ou la main d'œuvre de l'exploitation, à l'aide d'un appareil à lance.

Il est important de le faire en l'absence de vent pour obtenir une application la plus régulière possible.

Il est également primordial de le faire sur des bâches bien sèches et veiller à ce qu'il n'y ait pas de pluie annoncée dans les 24 heures afin de ne pas avoir de lessivage.

Sur les structures lourdes

Pour les producteurs ayant des structures lourdes (serre en verre ou multi-chapelles plastiques), les applications peuvent également être faites à la lance. Mais selon la hauteur des structures, de plus en plus de producteurs ont recours à une application faite par un prestataire de service équipé d'un hélicoptère et habilité à faire ce travail. L'application par hélicoptère se réalise dans des conditions météorologiques bien précises. Il s'agit donc de s'adapter en permanence, surtout lorsque les conditions sont changeantes.

Cette méthode peut entraîner des désagréments surtout vis-à-vis des riverains. Les opérateurs aériens sont sensibilisés aux bonnes pratiques afin de limiter au maximum les nuisances. Lorsque l'opération de blanchiment est prévue, l'information et la prévention auprès des riverains doit être faite avant :

- éviter les épandages par jours fériés
- respecter au mieux les distances de sécurité vis-à-vis des routes et des habitations
- concentrer les passages entre 08h00 et 18h00
- avertir le voisinage afin que les véhicules soient rentrés dans les garages (à titre par exemple)



Opérations de blanchiment des grands abris plastiques maraîchers. www.machecoul-saint-meme.fr

Quelle dose et à quel coût ?

Doses

Dilution d'1 bidon de 25 kg pour 100 à 150 litres d'eau (jusqu'à 200 litres pour un ombrage léger), soit 12% à 25%, soit 120 kg à 300 - 350 kg/ha maximum (selon le volume, de 1000 litres à 2000 litres/ha).

Coût

2€/kg en produit « normal », soit 240€ à 1000€/ha selon concentration et mouillage.

Coût d'application avec l'hélicoptère : environ 3 €/kg hors produit.

Source : GRAB 2019

Quand déblanchir ?

Pour les produits « normaux »

Le déblanchiment à l'automne est parfois nécessaire si la concentration est forte et/ou si les pluies d'automne n'ont pas été suffisantes.

Pour certains produits horticoles ou photo-sélectifs

- Il est indispensable.
- Il est réalisé par pulvérisation de produits spécifiques (ex : Topclear produit alcalin pH 13).
- Il est très exceptionnel de déblanchir l'ombreflex horticole dans notre région.

Quelle nocivité pour l'environnement ?

En conclusion, pour optimiser vos rendements, vous utilisez la technique du blanchiment pour réguler la luminosité, la température et l'hygrométrie de vos serres.

La peinture blanche déposée au printemps pour filtrer les rayons du soleil est composée de carbonate de calcium. Une colle ou résine y est ajoutée pour éviter au produit de partir dès les premières pluies. Le produit de dé-blanchiment lui, peut être composé d'acide ou d'hydroxyde de sodium (soude caustique).

Qu'en est-il de la nocivité de ces produits pour l'environnement ?

Suite à un incident dans la région nantaise, un scientifique spécialisé dans la pollution des sols a commencé à étudier le risque. Même dilué dans l'eau, le produit de déblanchiment reste irritant pour les muqueuses et la peau. Il peut être composé d'acide ou d'hydroxyde de sodium (soude caustique).

Spécialiste de la pollution des sols, le directeur de l'Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique (Osuna), livre son avis sur leurs effets sur le milieu : « **la chaux augmente le pH du milieu, de même que la soude caustique. Hormis une élévation brutale du pH due à un déversement important de ces produits dans le milieu naturel, leurs effets ne semblent pas inquiétants.**

Le pH pourra retrouver des valeurs acceptables sous l'effet d'une dilution dans les eaux du milieu. »

Il pourrait y avoir une possible nocivité de la colle contenue dans le produit de blanchiment car la molécule n'est pas mentionnée dans les fiches techniques des produits. *Source Ouest France 18 octobre 2018 Corinne Argenti.*

Ressources Bulletin de Santé du Végétal



Rendez-vous sur la page BSV de la Chambre régionale d'agriculture : bsv.na.chambagri.fr

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

Ressources Numéro 6 de ProFilBio Mars 2019

« *Le trimestriel de l'agriculture biologique en Nouvelle-Aquitaine* »

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

Dans chaque numéro, une rubrique est consacrée au maraîchage et aux légumes ! Dans le dernier numéro, un Dossier Spécial est consacré à la protection des cultures, notamment maraîchères via les SDP, PNPP, produits de biocontrôle.



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

En **Gironde**
Ophélie Barbarin
conseilmaraichage33@gmail.com

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

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

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

Chambre d'agriculture des **Deux-Sèvres**
Romarc CHOUTEAU
romarc.chouteau@deux-sevres.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 », animé par Nathalie DESCHAMP (CDA 24), avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Etat, l'Europe et l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

- Pour recevoir les prochains numéros de ProFilBio (envoi mail), merci de vous inscrire (gratuit) en cliquant sur le lien suivant : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/>
- Pour consulter les numéros déjà parus : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/publications/profilbio/formulaire-profilbio/profilbio/>
- Prochain numéro : **mi-juin 2019**

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 : <https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/filieres-et-territoires/agriculture-biologique/actualites/>
- Prochaine newsletter : **mi-juin 2019**