

# Fiche technique T8

## LA SOLARISATION



### Définition de la technique

Désinfecter les couches superficielles du sol pour détruire les bio-agresseurs par la mise en place d'un film plastique permettant une élévation de la température grâce au rayonnement solaire.

### Contre quel(s) bio-agresseurs ?

Salade : *Oplidium*, *Sclerotinia*, *Rhizoctonia*, *Pythium*  
Melon : *Sclerotinia*, *Rhizoctonia*  
Courgette : *Fusarium solani*  
Nématodes (efficacité partielle)  
Adventices

### Bibliographie disponible

- Izard D., 2011, Les techniques alternatives : La solarisation en maraîchage, Aprel, Grab, 4 p.
- Mazollier C., 2009, Reffbio PACA maraîchage, La solarisation, 2 p.
- Janvier C. *et al.*, 2012, Le point sur les techniques alternatives : Solarisation, CTIFL, 5 p.

### Sur quelle(s) culture(s) ?

Toutes cultures légumières sous abri (France entière) et en plein champ (sud de la France).

### Quand ?

Mise en place possible entre le 15 juin et le 15 juillet en fonction de l'ensoleillement. Il est conseillé de réaliser une solarisation tous les 2-3 ans en entretien et au moins deux années consécutives si le sol est très contaminé.

### Dans quelles conditions ?

Lors de l'installation, il est impératif d'avoir au moins 3 jours consécutifs de grand soleil pour une élévation rapide de la température. Il faut laisser le film plastique en place pour une durée minimale de 45 jours sous abri et de 60 jours en plein champ. Le sol doit être bien humide et préparé comme pour un semis ou une plantation afin d'assurer un bon contact entre le sol et le film plastique.

**Temps de travail :** environ 80h/ha.

### Réglementation

Aucune réglementation particulière pour cette technique.

### Effets induits

- Temps de travail :** (-) augmentation du temps de travail pour la mise en place ;  
(+) diminution du nombre de passages pour le désherbage et la protection des cultures.
- Organisation du travail :** (-) adaptation des successions pour avoir la parcelle libre au minimum 2 mois en été.
- Économie :** prix de mise en place (dont main-d'œuvre) entre 1500 à 2000 €/ha ;  
(-) prend la place d'une culture d'été pouvant entraîner une perte économique.
- Agronomie :** (+) très efficace contre de nombreuses adventices ;  
(-) peu efficace contre certaines adventices comme le chiendent, le pourpier ou le liseron, ou lorsque les semences sont enfouies profondément ;  
(+) utilisable dans tous les types de sol.
- Qualité du produit :** pas d'incidence.
- Énergétique :** (-) augmentation des énergies indirectes et directes due à la fabrication du plastique, à sa mise en place et à son recyclage.
- Environnement :** (+) diminution des transferts de polluants vers l'eau et l'air grâce à la réduction des fumigants et des herbicides.  
(+) les *Trichoderma* (champignons saprophytes utiles) sont préservés.  
(-) méthode non sélective, impact possible sur la biodiversité du sol et les équilibres microbiens.

# Fiche technique T8

## LA SOLARISATION

### Mise en œuvre de la technique

- \* **Travail du sol** : réalisé comme une plantation ou un semis avec un sol travaillé sur 25 à 30 cm de profondeur avec une structure fine et régulière (passage de sous-soleuse, rotobêche, rotavator ou herse rotative). La dernière opération consiste à passer un rouleau afin de tasser le sol et de l'aplanir pour optimiser le contact entre le sol et le paillage plastique.
- \* **Arrosage** : par aspersion de 50 à 80 mm (en fonction du type de sol) afin de faire le plein en eau sur 50 cm de profondeur. Le sol doit rester humide pendant toute la durée de la solarisation.
- \* **Choix du plastique** : il doit être transparent, en polyéthylène de 30 à 50 µm d'épaisseur, non perforé, traité anti-UV et résistant à 700 heures d'ensoleillement (spécial solarisation). La largeur du plastique doit être celle du tunnel, plus 50 cm. En plein champ, des bâches de 3,60, 4,70 ou 5,80 m peuvent être utilisées.
- \* **Pose du paillage** : se fait lorsque le sol est ressuyé après l'aspersion. Il faut que le paillage soit bien tendu et plaqué au sol ; une courte aspersion après la pose permet un meilleur plaquage du plastique. Il faut éviter les passages d'air sous le plastique pour éviter la pousse des mauvaises herbes. Après la pose, pour avoir une montée rapide en température, le tunnel ne doit pas être blanchi et les portes de celui-ci doivent être fermées. Pour éviter d'endommager les installations d'irrigation, mettre en place trois jours après la pose une petite aération au faîtage (environ 20 cm) pour avoir un effet « cheminée ».
- \* **Après la solarisation** : débâcher au dernier moment avant la remise en culture. Le sol doit être travaillé superficiellement (maximum 10 cm) pour éviter la remontée des bio-agresseurs non détruits. La solarisation stimulant la minéralisation de la matière organique, il est conseillé de contrôler la teneur d'azote dans le sol et d'ajuster en conséquence la fertilisation azotée.

#### Technique pouvant être associée pour une meilleure efficacité

La mise en place d'un couvert végétal d'interculture ayant des propriétés biocides (FT 10) avant la solarisation peut accentuer l'efficacité de celle-ci (méthode en cours d'expérimentation).