



Adaptons nos pratiques  
pour protéger l'eau

# Techniques alternatives au désherbage chimique en cultures légumières : la solarisation et le paillage

Diminuer la part d'herbicides dans une exploitation est possible par la diversification des méthodes de désherbage : dans cette optique, on peut introduire des techniques telles que la solarisation ou encore le paillage. Adapter ses pratiques de désherbage en diversifiant les moyens de luttés contre les adventices permet à long terme de réduire son impact sur le milieu naturel.

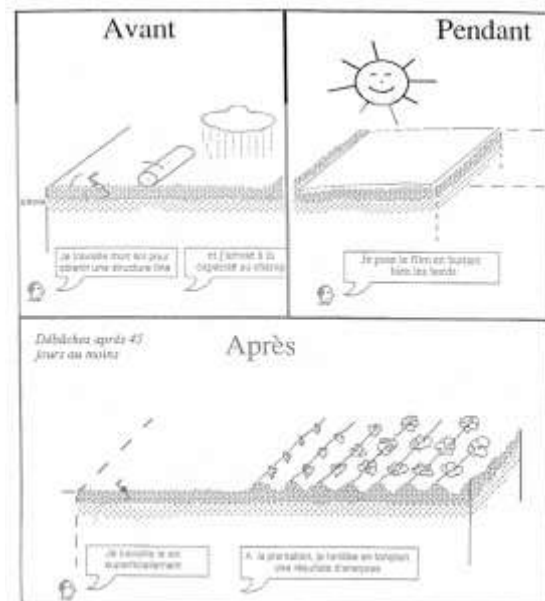
## La solarisation

Cette technique s'applique essentiellement sous des climats chauds en particulier dans le sud de la France.

### Principe

On recouvre le sol d'un film plastique transparent après arrosage à la capacité au champ sur la profondeur de travail souhaité. La capacité au champ étant la quantité d'eau retenue dans un sol après que le drainage rapide ait pris fin (FAO, 2013). Le rayonnement solaire est transmis par la bâche : on élève ainsi la température au-delà de 40°C. L'eau stockée assure la transmission en profondeur par conduction. Cette technique implique de ne pas avoir de culture pendant 30 à 45 jours et cela entre mai et juillet-août sous-abris. En plein champ, ce procédé est aléatoire.

*Trois étapes de la solarisation, selon AGRIPHYTO Méditerranée / CIVAM BIO Languedoc Roussillon :*



### Conditions de réalisation

- Ne pas faire de culture en fin de printemps et/ou été ;
- Bêcher en visant l'obtention d'une structure la moins motteuse possible (l'enfouisseur peut convenir aussi) ;
- Remplir en eau le sol (capacité au champ). En sol léger, il peut être nécessaire de rapporter de l'eau en cours de solarisation ;
- Couvrir avec un film PE transparent de 30 à 50 µm d'épaisseur traité anti-UV et faire tendre la bâche en la buttant ;
- Durée de couverture optimum : 2 mois consécutifs (1 mois au minimum pour effet herbicide, jusqu'à deux mois pour effet fongicide maximum) ;

- Avant la mise en culture, ne débâcher que pendant le délai nécessaire au ressuyage du sol, sinon ce dernier tend à durcir ;
- Après la solarisation, contrôler la teneur en azote nitrique du sol qui peut augmenter de façon importante. En l'absence de mesure, n'effectuer aucun apport azoté avant la mise en place de la culture ;
- Avant plantation ou semis, ne travailler le sol que superficiellement pour éviter de ramener en surface des graines d'adventices non détruites par la solarisation.

## Résultats

La solarisation permet la destruction de la plupart des adventices (annuelles et vivaces à faible enracinement). On note en effet, une diminution intéressante du nombre de graines germantes ainsi qu'une réduction du taux d'enherbement.

## Le paillage

Le paillage est une technique qui consiste à recouvrir le sol et qui présente plusieurs intérêts :

- Limite du développement des adventices et suppression de la concurrence herbacée.
- Maintien de l'humidité du sol en limitant l'évaporation.
- Action sur la reprise et la croissance des végétaux due au réchauffement du sol.

Avant la mise en place du paillage, le sol doit être aplani et affiné afin que la surface du sol soit la plus régulière possible pour une meilleure efficacité. Le bombement des surfaces à pailler ne garantit pas un bon maintien du paillage et la prise au vent est plus importante.

Il existe deux types de paillages :

- Les plastiques :
  - Films polyéthylènes : les plus utilisés. Epaisseur entre 17 et 40µm, tassements latéraux lors de la pose du paillage.
  - Toiles hors-sol : en polypropylène, tissées, souvent plus chères à l'achat que les films en polyéthylène. Doivent être percées à chaud pour éviter l'effilochage des bords, permettent la bonne répartition de l'eau à l'arrosage par aspersion (excellente perméabilité), se réutilisent de nombreuses fois (bonne résistance mécanique). Bons résultats globalement, moins bons sur sols mal ressuyés

Elimination et recyclage des films usagés impossible en raison de la présence de la terre.

- Les biodégradables :
  - papiers : adaptés aux cultures courtes à forte densité, faciles à enfouir avec les déchets de culture, dégradation rapide dans le sol
  - plastiques : produits utilisés en bio sont composés de Mater-Bi (amidon+polyester), comportement mécanique proche du polyéthylène, durée de vie supérieure à celle des films papiers, dégradation dans le sol plus lente

Les produits à base de Mater-bi ou de papiers sont enfouissables après des cultures en bio. Dans l'attente de normalisation, il sera nécessaire de faire une demande préalable auprès de l'organisme de contrôle pour tout autre matériau dit biodégradables.

*Fiche extraite du guide de désherbage et binage PLANETE Légumes 2015. Programme Légumes Mieux soutenu par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse. Animateur Alsace : Denis JUNG.*