

**ACTUALITÉS**

**Bilan Météorologique** P.1

**Alliums**  
Teigne, Thrips P.2

**Asperge**  
Criocères P.2

**Brassicacées**  
Altises, Méligèthes P.2

**Carotte - Céleri - Panais**  
Pucerons P.3

**Cucurbitacées**  
Acariens, Thrips, Punaises P.4

**Fraisier**  
Acariens, Thrips, *D. suzukii* P.5

**Salades**  
Noctuelles, Botrytis P.6

**Solanacées**  
Pucerons, Tuta, Mildiou P.7

**Solarisation** P8

Les pucerons se maintiennent, tandis que les acariens et les thrips arrivent et se développent dans les cultures. Les coléoptères comme l'altise, le doryphore et les punaises sont très actives. Du côté des maladies, de nombreuses attaques d'oïdium, de botrytis et de mildiou sont recensées sur plusieurs cultures.

## BILAN MÉTÉOROLOGIQUE

	Pluviométrie 2020 mm (S 21)	T min (S 21)	T max (S 21)
Saint-Julien-de-Concelles (44)	320,6 mm (+0,8)	8,7°C	32,3°C
Machecoul (44)	420,8 mm (+0,6)	8,7°C	29,4°C
Allonnes (49)	190,8 mm (+1,4)	8,2°C	29,9°C
Saint-Mathurin-sur-Loire (49)	201 mm (+0,4)	5,9°C	30,2°C
Le-Lude (72)	267,2 mm (+0,8)	5,2°C	29,7°C
Saint-Jean-de-Monts (85)	325,6 mm (+1,2)	7,3°C	27,7°C
Vix (85)	377,4 mm (+5,4)	7,8°C	31,2°C

La météo de la semaine 21 a été estivale, avec un temps majoritairement dégagé et ensoleillé, et des températures élevées. Pareil pour ce début de semaine 22, ces conditions exceptionnelles devraient se maintenir jusqu'à la semaine prochaine... Ces conditions seront très favorables à de nombreux ravageurs, comme les ac-

riens, les thrips ainsi que les différents coléoptères. Quelques orages sont annoncés fin de semaine prochaine, ce qui annonce un temps couvert et lourd : attention au développement des maladies dans les abris. ensoleillée.

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

**ABONNEMENT BSV**

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv>

# A

## LLIUMS

Ail : parcelles flottantes - secteur Challans (85). Poireau : parcelles flottantes—secteur Challans (85), Machecoul (44).

### • Ravageur et Maladies

#### Teigne du poireau (Poireau)

A Machecoul (44), les premières **teignes** ont été capturées en semaine 21 dans la parcelle de poireau suivie : 5 teignes du poireau ont été capturées.



Nymphe de teigne du poireau — Source : CDDL

#### Thrips (Poireau)

Sur le secteur de Challans (85), les **thrips** s'installent en parcelle de poireaux. On observe des piqûres de nutrition sur 5% des plantes.

#### Rouille (Ail)

Dans le 85, les attaques de **rouille** restent très importantes sur la culture d'ail : 100% des plantes sont atteintes depuis la semaine 20.

# A

## SPERGE

Asperge : Villebernier (49)

### • Ravageurs

#### Criocère

En semaine 22, la pression **criocères** diminue dans la parcelle d'asperge suivie à Villebernier (49) : on observe des individus sur 40% des plantes contre 100% en semaine 21. Des adultes, larves et œufs sont présents dans la culture. Le risque est élevé en semaine 22, les populations pourraient exploser avec le maintien d'un temps ensoleillé et de températures chaudes.

#### Mouche de l'asperge

A Villebernier (49), la pression **mouche de l'asperge** reste stable en semaine 22 : 1 mouche a été piégée dans la parcelle suivie.

# B

## RASSICACEES

Chou : Dénezé-sous-Doué (49), parcelles flottantes—St-Martin-de-la-Place (49).

### • Ravageurs et Maladie

#### Altise et Méléigèthe (Choux)

A Dénezé-sous-Doué (49), on observe des **altises** et des **méléigèthes** sur 100% des plants de chou. La pression reste importante en semaine 22 et les conditions climatiques sont favorables au maintien des populations dans les parcelles de brassicacées. Surveillez vos cultures.

#### Puceron (Choux)

A Saint-Martin-de-la-Place (49), de nombreux **pucerons** sont présents sur la culture de chou. Les foyers sont importants dans le cœur des choux.



Altises sur chou — Source : CDDL

# CAROTTE—CELERI—PANAI

Carotte : Varennes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Panais : Allonnes (49), Varennes-sur-Loire (49). Céleri : Denezé-sous-Doué (49).

## • Ravageurs

### Mouche de la carotte (Carotte, Panais, Céleri)

Dans le 49, 0,5 **mouche de la carotte**/plaque a été piégée à Varennes-sur-Loire (49) en parcelle de panais. Dans les autres parcelles suivies au sein du réseau, les captures sont nulles.

### Mouche mineuse du céleri (Carotte, Panais, Céleri)

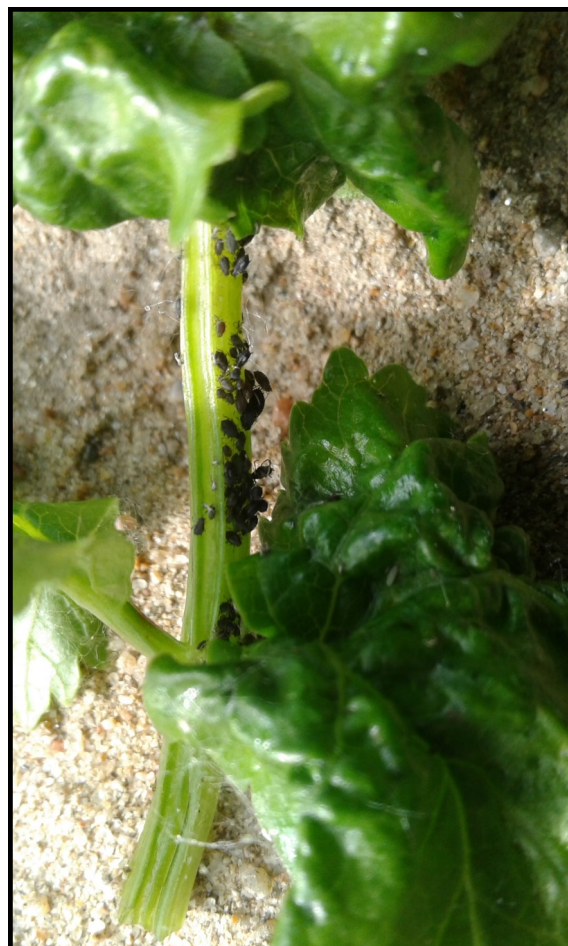
Aucune **mouche mineuse du céleri** n'a été capturée en parcelles de carotte, panais et céleri en semaine 22. On nous signale la présence de larves de mouches sur les feuilles de la culture de céleri dans certaines parcelles suivies sur le 49. La pression reste toutefois faible.

### Puceron et Escargot (Panais et Céleri)

Dans le 49, on nous signale la présence de **nombreux pucerons ailés** sur les plaques jaunes installées en parcelle de panais à Allonnes et Varennes-sur-Loire. A Denezé-sous-Doué (49), des **escargots** sont observés dans la culture de céleri.

### Auxiliaires (Carotte)

De nombreuses larves de **coccinelles** sont présentes dans la parcelle de carotte suivie à Longué-Jumelles (49).



*Pucerons sur panais — Source : CDDL*



*Coccinelle sur panais — Source : CDDL*

# CUCURBITACEES

**Concombre** : Denezé-sous-Doué (49), parcelles flottantes—secteur Challans (85), Bourneau (85). **Courgette** : parcelles flottantes – secteur Challans (85), Saumur (49). **Melon** : parcelles flottantes—Doix (85).

## • Ravageurs

### Puceron

Les populations de **pucerons** restent présentes dans les parcelles de cucurbitacées. La pression se stabilise en parcelle de courgette sur le secteur de Challans (85) avec 40% de plantes touchées en semaine 22. A Saumur, les foyers sont moins importants avec 5% de plantes présentant au moins un individu en semaine 22 contre 20% en semaine 21. Sur les cultures de concombres, la pression est très variable selon les exploitations : 20% des plantes sont touchées à Bourneau (85), 40% sur le secteur de Challans et on relève des individus sur 100% des plantes à Denezé-sous-Doué (49).

### Acariens et Thrips

En semaine 22, les **acariens** s'installent en parcelles de concombres sur le secteur de Challans avec 5% des plantes présentant au moins un individu. Sur les autres cultures de concombres et courgettes suivies, il n'est pas présent pour le moment.

La pression **thrips** augmente légèrement dans les parcelles de courgettes et de concombres suivies sur le secteur de Challans (85) avec 10% de plantes touchées en semaine 22 contre 6% en semaine 20.

### Noctuelle et Punaise *Nezara viridula* (Concombre)

En semaine 22, les **noctuelles** sont toujours présentes dans la culture de concombres suivie sur le secteur de Challans. Il n'y a pas dévolution de la pression depuis la semaine 20 : 1% des plantes sont atteintes.

On observe toutefois un développement des populations de punaises ***Nezara viridula*** : 10% des plantes sont touchées contre 1% en semaine 20. Les conditions climatiques sont très favorables au maintien et au développement de ce ravageur. Restez vigilant.



Punaises *Nezara* sur concombre — Source : CDDL

## • Maladies

### Oïdium et Mildiou

Présence d'**oïdium** dans les parcelles de courgette suivies sur le secteur de Challans (85) et à Ste-Gemmes-sur-Loire (49). On observe également des attaques sur 2% des plants de concombre sur le secteur de Challans.

En semaine 22, le **mildiou** s'installe dans les parcelles de concombre suivies sur le secteur de Challans (85) : 5% des plantes sont atteintes.

### Bactériose (Melon)

Dans le 85, la bactériose provoque des dégâts en parcelle de melon : 40% des plants sont touchés à Doix (85).



Bactériose sur melon — Source : GDM

# FRAISIERS

Fraisier : parcelles flottantes—secteur Challans (85), Bourneau (85), Saumur (49), Varennes-sur-Loire (49).

## • Ravageurs

### Puceron

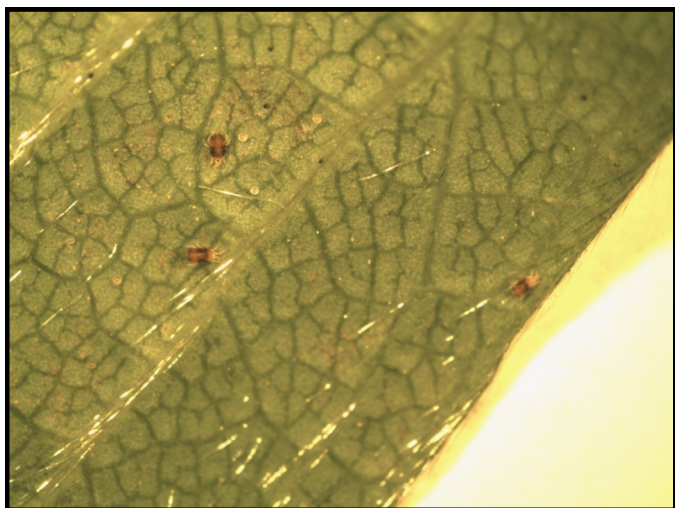
Dans le 49 et 85, les populations de **pucerons** se maintiennent dans les parcelles de fraisiers. La pression est comprise entre 10% de pieds touchés à Bourneau (85) et 50% sur le secteur de Challans (85).

### Acarien et Thrips

En semaine 22, les **acariens** s'installent en parcelles de fraisiers sur le secteur de Challans (85) : 10% des plantes présentent au moins un individu. Dans le 49, on constate une diminution de la pression à Varennes-sur-Loire avec 15% de pieds touchés et on observe de nouveaux foyers dans la parcelle suivie à Saumur (49) avec 5% de pieds touchés.

Dans le 85, les populations de **thrips** se développent dans les parcelles de fraises suivies sur le secteur de Challans (85) avec 15% de pieds touchés et on observe également des individus sur le secteur de Bourneau (85).

Ce ravageur n'est pas présent, en semaine 22, dans les cultures de fraises suivies dans le 49.



Acariens sur fraisier — Source : CDDL

### *Drosophila suzukii*

En semaine 22, on observe une augmentation du nombre de ***D. suzukii*** piégées : 15 mouches ont été capturées à Varennes-sur-Loire (49) en parcelle de fraisiers contre 1 la semaine dernière. Dans le 85, sur le secteur de Challans, les dégâts sur la culture s'intensifient : des attaques sont observées sur 15% des plantes.



*D. suzukii* sur fraisier — Source : CDDL

### Ortiorhynque

Depuis la semaine 20, la pression **ortiorhynque** est stable sur le secteur de Challans (85) : on observe des individus sur 10% des plantes.

## • Maladies

### Oïdium et Botrytis

Depuis la semaine 20, des attaques d'**oïdium** et de **botrytis** sont observées sur la culture de fraisiers sur le secteur de Challans. Il n'y a pas eu d'évolution de la pression : 25% des plantes sont touchées par l'oïdium et 20% par le botrytis. Dans le 49, à Vivy, on observe des attaques en parcelles de fraisiers sous abri : le vent favorise la dissémination des spores dans les parcelles contaminées. Restez vigilant.

# SALADES

**Laitue** : parcelles flottantes (49) et secteur Challans (85). St-Martin-de-la-Place (49), Villebernier (9), St-Martin-de-Sanzay (79), Grézillé (49).

## • Ravageurs



Pucerons dans laitue — Source : CDDL

### Puceron

A Villebernier (49), les **pucerons** sont présents sur 10% des plants de salades. Au sein du réseau, on nous signale également la présence de nombreux pucerons ailés dans les parcelles de salades suivies dans le 49. Sur le secteur de Challans (85), 20% des plantes sont touchées par ce ravageur. Absence de puceron dans la parcelle suivie à St-Martin-de-la-Place (49).

### Noctuelles (*A. gamma*, *A. segetum*, *H. armigera*)

Le vol des noctuelles se poursuit en semaine 22 dans les parcelles de salades. A Villebernier (49) et St-Martin-de-la-Place (49), on relève respectivement 4 **noctuelles défoliatrices** (*A. gamma*). Absence de noctuelles terricoles (*A. segetum*) dans ces 2 parcelles.

Dans une autre parcelle de salades suivie à Villebernier, 5 *A. gamma* et 2 *A. segetum* ont été capturées. A Grézillé (49), 6 *A. segetum* ont été piégées en semaine 22.

Aucune noctuelle n'a été piégée à St-Martin-de-Sanzay (79) et le vol de *H. armigera* (noctuelle de la tomate) n'a pas débuté dans les parcelles suivies au sein du réseau.

## Botrytis et Pythium

Sur le secteur de Challans (85), on observe toujours des attaques de **botrytis** et de **pythium** en parcelle de salades. En semaine 22, la pression botrytis diminue avec 20% de plantes atteintes et la pression pythium reste stable avec 5% de pieds touchés.



Botrytis sur salade — Source : CDDL

# SOLLANACEES

**Tomate** : parcelles flottantes—secteur Challans (85), La Roche-sur-Yon (85), Soullans (85), Bourneau (85), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49), Carquefou (44). **Aubergine** : parcelles flottantes—secteur Challans (85), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49). **Poivron** : parcelles flottantes—secteur Challans (85), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49). **Pomme de Terre** : parcelles flottantes—secteur Challans (85), La Roche-sur-Yon (85).

## • Ravageurs

### Puceron (Solanacées)

Les **pucerons** restent très présents dans les cultures de solanacées. Les pressions sont très variables selon les cultures et les exploitations.

En parcelles de tomates, 2% des plantes sont touchées à La Roche-sur-Yon (85) et 60% à Bourneau (85).

La pression est très importante en parcelles d'aubergine avec 80% de plants présentant au moins un individu à Longué-Jumelles et 100% sur le secteur de Challans (85).

Sur la culture de poivron, la pression est comprise entre 5% à La Roche-sur-Yon et 35% sur le secteur de Challans (85) et à Longué-Jumelles (49).



Foyers de pucerons sur aubergine — Source : CDDL

### Acarien et Aleurode (Aubergine, Tomate)

Sur le secteur de Challans (85), on observe des **acariens** sur 5% des plantes d'aubergine et 15% des plants de poivron.

Présence d'**aleurodes** en parcelles de tomate sur 1% des plants à Soullans (85).

## • Maladies

### Botrytis et Mildiou (Aubergine, Tomate, Pomme de Terre)

Dans le 85, le **botrytis** provoque des dégâts sur les cultures de tomate, aubergine et pomme de terre.

On observe des attaques sur 10% des plants de tomate à Soullans (85) et sur 5% des plants d'aubergine sur le secteur de Challans (85). Sur ce même secteur, il s'installe également en parcelles de pomme de terre : la pression reste faible en semaine 22.

Le **mildiou** est également présent dans les parcelles de tomate suivies à Soullans (85) avec 50% de pieds atteints. Cette maladie touche également la culture de pomme de terre sur le secteur de Challans (85) depuis plusieurs semaines. On observe des attaques sur 50% des plants.

### Cladosporiose (Tomate)

A Soullans (85), on observe une augmentation de la pression **cladosporiose** en parcelle de tomate : 10% des plants sont atteints contre 2% en semaine 21.

### Doryphore (Aubergine, Pomme de Terre)

Sur le secteur de Challans, les populations de **doryphores** poursuivent leur développement en parcelles d'aubergine avec 75% de plants présentant au moins un individu en semaine 22 contre 50 % en semaine 20%. Ce ravageur est toujours présent dans les parcelles de pomme de terre sur ce même secteur mais la pression reste stable. A La Roche-sur-Yon, on nous signale également la présence de doryphore en parcelles de pomme de terre.

### Punaise et Noctuelle (*A. gamma*)

Sur le secteur de Challans (85), la pression **punaises** augmente en parcelle d'aubergine en semaine 22 : 10% des plantes sont touchées. On observe également ce ravageur sur la culture de tomate à Longué-Jumelles (49) : on observe des individus sur 15% des plantes.

Les dégâts provoqués par la **noctuelle *A. gamma*** augmentent en semaine 22 dans la parcelle d'aubergine suivie sur le secteur de Challans (85) : 10% des plants sont touchés contre 5% en semaine 20.

### *Tuta absoluta* (Tomate)

Les captures de *Tuta absoluta* se poursuivent en semaine 22 en parcelles de tomate : 6 papillons ont été piégés à Soullans et 1 à Carquefou (44). Les piégeages sont nuls à Ste-Gemmes-sur-Loire (49). On nous signale également la présence de dégâts sur la culture : des attaques sont observées sur 40% des plantes à La Roche-sur-Yon et 30% à Carquefou (44).

# SOLARISATION

Source : « La Solarisation en Maraîchage », Chambre d'Agriculture Provence-Alpes-Côte d'Azur

## FOCUS

La solarisation est une désinfection thermique du sol, qui consiste à élever la température du sol pendant une durée assez longue (supérieure à 45 jours) avec un paillage plastique transparent, afin de détruire certains champignons pathogènes présents dans le sol, ainsi que les graines de plantes adventices.

### Des effets multiples sur...

- Les agents pathogènes du sol : efficace contre certains champignons du sol pathogènes sur salade (*Olpidium*, *Sclerotinia*, *Rhizoctonia* et *Pythium*), sur melon (*Sclerotinia* et *Rhizoctonia*) ou sur courgette (*Fusarium solani*).
- Les nématodes : efficacité limitée et dépendante de la bonne mise en œuvre de la technique et de sa répétition.
- Les micro-organismes utiles : a un effet plus destructeur sur les pathogènes que sur la microflore utile du sol. Cet effet sélectif permet de préserver les champignons antagonistes (utiles) comme les *Trichoderma*.
- Les plantes adventices : la solarisation détruit les graines de la plupart des mauvaises herbes.

### Mode Opérateur

• **Période favorable et durée** : Mise en place conseillée entre le 25 juin et le 15 juillet (période la plus favorable), laisser en place 45 jours minimum (60 jours en plein champ). Les premiers jours sont déterminants pour éliminer les adventices en germination, notamment le pourpier. Consulter la météo pour être certain de bénéficier dès la pose d'au moins 3 jours consécutifs de grand soleil.

• **Travail du sol** : Travailler le sol comme pour une plantation ou un semis, sur 25 à 30 cm de profondeur. En dernière opération : passer un rouleau pour aplanir le sol et avoir le meilleur contact possible entre le sol et le paillage plastique.

• **Le plein en eau du sol** : Arrosage abondant par aspersion, de 50 à 80 mm voire plus (selon la nature du sol) pour faire le plein en eau du sol sur 50 cm de profondeur. Contrôler l'humidité avec une tarière, le sol doit rester humide toute la durée de la solarisation.

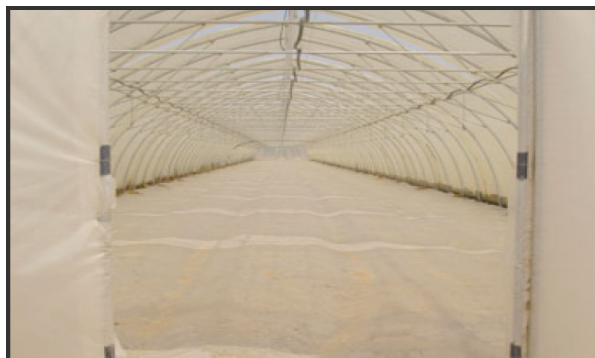
• **Le choix du plastique** : Choisir un paillage plastique transparent, « spécial solarisation », de 30 à 50 microns d'épaisseur, non micro-perforé, traité anti-UV, résistant à 700 heures d'ensoleillement. Pour la largeur du film, mesurer la largeur du tunnel ou de la chapelle et ajouter 50 cm.

• **La pose du paillage** : se fait lorsque le sol est ressuyé après l'aspersion (le lendemain ou le surlendemain, selon type de sol). Plusieurs méthodes sont possibles. Par exemple, pour un tunnel de 8 m :

- Avant aspersion, enterrer le film de paillage le long d'une bordure du tunnel, le tenir coincé jusqu'au fil de fer situé à 1,50 m de hauteur environ. Ensuite, réaliser l'irrigation par aspersion, puis déployer le plastique, l'enterrer sur l'autre bordure du tunnel par une pelletée de terre tous les 2 m environ.

- Ou bien utiliser 2 bandes de 4,50 m de large, les enterrer sur chaque bordure du tunnel, les tenir coincées jusqu'au fil de fer, réaliser l'irrigation par aspersion, puis déployer les 2 bandes vers le centre du tunnel.

- On peut aussi dérouler le film de paillage après l'aspersion. Cette opération réalisée sur un sol détrempe est plus ou moins aisée.



Solarisation sous tunnel—Source : CA PACA

Dans tous les cas, le paillage doit être bien tendu et bien plaqué au sol. Après la pose, une courte aspersion permet de plaquer encore mieux le paillage sur le sol. Remettre en place les portes des tunnels. Éviter absolument tout passage d'air sous le film plastique, que ce soit sur les bordures des tunnels ou aux entrées, qui favoriserait la pousse des adventices.



# SOLARISATION (suite)

Source : « La Solarisation en Maraîchage », Chambre d'Agriculture Provence-Alpes-Côte d'Azur

- **Conduite du climat** : la réussite de la solarisation est liée à une montée rapide des températures après le bâchage. Pour éviter d'endommager les installations d'irrigation (risques importants si aspersion non pendulaire et rampes PVC), garder de l'aération au faitage (environ 20 cm) pour avoir un effet « cheminée ». Les abris ne doivent pas être blanchis. Garder les portes fermées. Si possible, contrôler la température dans le sol à une profondeur de 25 cm (voir le conseiller).
- **Désherbage** : pour capter un maximum de soleil, broyer si besoin les abords des abris pour éviter que la végétation ne soit trop haute.
- **Fréquence de la solarisation**: en entretien, il est conseillé de solariser tous les 2-3 ans, et alterner avec des engrais verts d'été. Sur sol très contaminé (Pythium, Big Vein, ...), solariser au moins 2 années consécutives.

## Coût à l'hectare (indicatif)

Film spécial solarisation 35 µ	Main d'œuvre : environ 80 h/ha	Total
800 €	1 000 €	1 800 €

Avantages de la Solarisation	Contraintes de la Solarisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technique utilisable en culture conventionnelle et biologique</li> <li>• Lutte contre les maladies et ravageurs du sol superficiels</li> <li>• Effet désherbage</li> <li>• Pas de délai de remise en culture, pas de toxicité, pas de résidus</li> <li>• Améliore l'homogénéité des salades</li> <li>• Coût modéré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquer des rotations adaptées pour avoir des abris libres en été</li> <li>• Respecter la période et les conditions de mise en place en juillet-août avec 3 jours consécutifs de temps ensoleillé</li> <li>• Organiser le chantier en été</li> <li>• Gérer la libération des nitrates dans le sol</li> <li>• Prévoir le recyclage du plastique (<i>voir le distributeur</i>)</li> </ul>

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

