

# PROTECTION DE LA CHICORÉE

FRISÉE - SCAROLE  
SERRE ET PLEIN CHAMP

2011-2012

L'exactitude des informations de cette fiche a été vérifiée avec soin. Cependant, en aucun cas, l'APREL, la CENTREX, la SERAIL et les rédacteurs ne pourront être tenus pour responsables d'une erreur, ainsi que des conséquences, quelles qu'elles soient, qui pourraient en résulter.

Cette fiche est consultable sur le site [www.aprel.fr](http://www.aprel.fr)

Mise à jour : Juillet 2011



Renseignements complémentaires, contacter votre conseiller :

Élaboration : APREL, CENTREX, SERAIL, CETA et Chambres d'agriculture 13, 47 et 84, Ctifl, Européenne Fruitière, Les Belles Salades de Provence, Green Produce.  
Coordination : Daniel IZARD - Chambre d'agriculture 84 - APREL

## RECOMMANDATIONS

- Le programme de traitements a pour objectif d'assurer une protection sanitaire efficace des chicorées dans le respect de la réglementation et des normes de résidus. Il est basé sur une protection préventive raisonnée.
- Cette fiche concerne la chicorée frisée et scarole.
- Les produits mentionnés dans cette fiche ont été choisis parmi les spécialités commerciales ayant une autorisation de mise sur le marché (AMM).
- La qualité sanitaire d'une culture est liée à sa conduite : préparation du sol, densité de plantation, protection anti-gel, aération des abris, irrigation.
- La lutte contre les maladies est préventive : respecter les produits cités, les doses, les stades, les cadences, les modes d'application, les délais d'emploi avant récolte.
- Maintenir les abords des cultures propres et entretenus.
- Veiller à la qualité des pulvérisations en utilisant un matériel bien réglé. Éviter l'atomiseur à dos et proscrire les traitements par l'aspersion.

Les appareils à rampe permettent une répartition homogène des produits.

- Les traitements réalisés sur des plantes en état de stress ou en conditions climatiques extrêmes (chaleur ou froid) provoquent des phytotoxicités.
- Prendre toutes les mesures nécessaires pour la protection de l'applicateur (combinaison, gants, masque adapté...) et de l'environnement.
- Les produits phytosanitaires doivent être stockés dans une armoire ou un local réservé à cet usage, hors gel, aéré ou ventilé et fermé à clef.
- Avant toute utilisation, lire attentivement l'étiquette et respecter strictement les usages, doses, conditions et précautions d'emploi. Enregistrer les traitements sur un registre (obligation réglementaire).
- Respecter la réglementation sur les mélanges (7 avril 2010) et l'arrêté phytosanitaire (12 septembre 2006).

## EN CULTURE

La chicorée, frisée ou scarole, ne craint pas le mildiou (*Bremia*), et est peu sensible à la rouille dans nos régions.

Il est donc inutile d'utiliser des produits à base de manèbe, mancozèbe ou anti-mildiou.

La culture est protégée en priorité contre : ● *Botrytis* et *Sclerotinia* ● *Rhizoctonia*.

- Les bactéries → Produits à base de cuivre
- L'oïdium → Soufre ou ORTIVA

### Quand ?

En sol à risques et non désinfecté, 2 à 3 pulvérisations foliaires, la dernière au stade 11-13 feuilles.

### Avec quoi ? (Dose/ha)

MONCEREN L 3 L

### Contre quoi ?

*Rhizoctonia*

- Adapter les fréquences de traitements en fonction des espèces et des cycles de production.
- Appliquer les derniers traitements fongicides au minimum 21 jours avant récolte et respecter un délai entre 2 traitements de 14 jours maximum.
- En été, le nombre d'applications peut être réduit.

À la reprise - Traitement 1

SIGNUM<sup>(1)</sup> 1,5 kg ou ROVRAL WG<sup>(2)</sup> M 1 kg ou SWITCH<sup>(3)</sup> 0,6 kg *Botrytis, Sclerotinia*

- Remarque *Sclerotinia* : application possible de CONTANS WG après plantation (2 kg/ha).

Traitement 2

CHAMP FLO 3,5 L (\*)  
ou CUPROXYDE MACCLESFIELD 50 2,5 kg (\*)  
ou BOUILLIE BORDELAISE SUPER 20 K 6 kg (\*)  
ou SUPER BOUILLIE MACCLESFIELD 80 6 kg (\*)  
ou NORDOX 75 WG 1,7 kg (\*)

Bactérioses

(\*) Pour ces produits à base de cuivre, les doses préconisées ci-dessus sont réduites de moitié car, à dose complète, il y a des risques de phytotoxicité.

Traitement 3

SCALA<sup>(3)</sup> 2 L

*Botrytis*

Traitement 4

THIOVIT JET MICROBILLES 7,5 kg  
ou ORTIVA (plein champ uniquement) 1 L  
SWITCH<sup>(3)</sup> 0,6 kg ou ROVRAL WG<sup>(2)</sup> M 1 kg

Oïdium

*Botrytis, Sclerotinia*

(1) SIGNUM est autorisé sur *Botrytis, Sclerotinia* et *Rhizoctonia*.

(2) ROVRAL WG : ne pas appliquer par 2 méthodes différentes : traitement des mottes et traitement des parties aériennes.

(3) SCALA ou TOUCAN (même produit). À utiliser seul, avec prudence, risque de phytotoxicité, surtout sous serre. Appliquer avec une rampe. Sous serre, aérer avant et après l'application. Ne pas utiliser SCALA et SWITCH sur une même culture (même famille chimique).

- Remarque *Sclerotinia* : application possible de CONTANS WG sur les résidus de récolte (1 à 2 kg/ha) pour réduire la pression pour la campagne suivante.

Les délais d'emploi avant récolte (DAR), délais de rentrée (DRE) et nombre maximum d'applications des fongicides sont mentionnés au verso.

M Produit concerné par la réglementation particulière pour les mélanges. Voir les mélanges interdits ci-dessous.

### M Mélanges interdits sur frisée - scarole :

- PIRIMOR G, classé T (toxique) est interdit en mélange. Il doit être appliqué obligatoirement seul.
- Le mélange des produits suivants entre eux est interdit (produits présentant la phrase de risque R40) :  
**ROVRAL WG, PLÉNUM 50 WG**

## Insecticide à utiliser seul de préférence (Dose/ha)

- Noctuelles : en serre, la mise en place de filets type brise-vent ou para-grêle aux portes et aux ouvrants limite l'entrée des ravageurs.
- Pucerons et noctuelles : alterner les familles chimiques en utilisant des produits de groupes différents. L'utilisation de produits d'un même groupe n'est pas une alternance (ex : Karaté / Décis Protech).

Spécialité commerciale	Groupe	DAR <sup>(1)</sup> jours	DRE <sup>(2)</sup> heures	N.A. <sup>(3)</sup>	Pucerons	Noctuelles défoliatrices	Aleurodes	Mineuses	Thrips
DÉCIS Protech	①	14 j serre 7 j plein champ	6 ou 8 h	3	0,83 L	0,5 L	0,83 L		
KARATÉ Zéon		7 j	48 h	2		0,075 L			
KARATÉ Xpress ou POOL		7 j	48 h	2		0,15 kg			
MAGÉOS MD		7 j	6 ou 8 h	2	(X)	0,07 kg			
FASTAC		7 j	48 h		(X)	0,2 L			
PLÉNUM 50 WG M	②	14 j serre 7 j plein champ	6 ou 8 h	2	0,4 kg		(X)		
ACTARA	③	7 j	6 ou 8 h	1	0,2 kg				
Application au printemps uniquement : du 20 mars au 20 juin									
SUPRÊME	③	7 j	6 ou 8 h	2	0,25 kg				
PIRIMOR G M	④	14 j	24 h	2	0,75 kg				
MOVENTO	⑤	7 j	48 h	2	0,75 L				
DELFIN	⑥	3 j	48 h			0,75 kg			
DIPEL DF ou BIOBIT DF		3 j	48 h			0,75 kg			
SUCCESS 4 <sup>(4)</sup>	⑦	3 j	6 ou 8 h	2		0,2 L			
VERTIMEC GOLD <sup>(5)</sup>		28 j plein champ	6 ou 8 h					0,5 L	(X)

(1) DAR : Délai d'emploi avant récolte (en jours).

(2) DRE : Délai de rentrée dans la parcelle (en heures).  
6 ou 8 h = 6 heures en plein champ, 8 heures sous serre.

(3) N.A. : nombre maximum d'applications.

(4) SUCCESS 4 ou MUSDO (même produit).

(5) VERTIMEC GOLD : autorisé en pépinière et plein champ uniquement.

(X) : Efficacité secondaire intéressante.

M : Produit concerné par la réglementation particulière pour les mélanges. Voir les mélanges interdits sur frisée - scarole. (ci-dessus).

## PROBLÈMES PARTICULIERS

👉 Voir le conseiller.

## FICHE COMPLÉMENTAIRE

Voir la fiche "Produits Maraîchage et Fraise" qui précise les phrases de risques, classement toxicologique, mélanges et DRE.

# PROTECTION DE LA CHICORÉE

FRISÉE - SCAROLE  
SERRE ET PLEIN CHAMP

2011-2012

## TRAITEMENTS DU SOL avant plantation

- En cas de problème identifié l'année précédente (nématodes, *Sclerotinia*, *Rhizoctonia*,...), envisager une désinfection du sol adaptée en fonction des rotations culturales.
- Les moyens physiques tels que la vapeur et la solarisation limitent l'enherbement et donnent de bons résultats sur *Sclerotinia*, *Pythium*, *Rhizoctonia*.
- L'utilisation du paillage offre de nombreux avantages : enherbement réduit, protection contre *Rhizoctonia*, salades propres à la récolte...
- Autres précautions :

### Quand ?

### Avec quoi ? (Dose/ha)

### Contre quoi ?

Quelques jours avant la plantation (surtout en automne). Appliquer avant la mise en place du paillage.

En sol non désinfecté ou en situation à risques.

	Noctuelles terricoles	<i>Sclerotinia</i>
Appliquer l'un des produits suivants en pulvérisation sur sol nu le soir, traiter à moins de 22°C, bien mouiller.		
<b>DÉCIS Protech</b>	0,5 L	
<b>ou MAGÉOS MD</b>	0,07 kg	
<b>ou FASTAC</b>	0,2 L	
<b>CONTANS WG</b>	2 à 4 kg	
Des applications complémentaires sont possibles en cours de culture et après récolte (voir en culture).		

Avant plantation, entre les serres et à l'intérieur de la serre, en bordure.

Si épandage sur la parcelle, le faire avant paillage.

**Ne pas épandre ni sur le paillage ni sur la culture.**

En plein champ et en culture non paillée, renouveler les applications de granulés en localisé lors du binage.

Maintenir les abords propres pour éviter leur prolifération.

Produits utilisables :

**SLUXX** (phosphate ferrique)

**MÉTAREX RG** ou ALLOWIN

HÉLARION RS

EXTRALUGEC TECHNO

MESUROL PRO

**Limaces, escargots.**

## PÉPINIÈRE

### Quand ?

### Avec quoi ?

### Contre quoi ?

Les traitements doivent être réalisés avec une rampe.

Utiliser la dose par hectolitre (hl), soit 1/10<sup>ème</sup> de la dose par hectare. Traiter en mouillant jusqu'au point de ruissellement.

Préparation des mottes

**ROVRAL Aqua Flo<sup>(1)</sup>** 100 ml / m<sup>3</sup> de terreau

**Fonte des semis, Rhizoctonia**

En cours d'élevage, 1 à 2 traitements

**ROVRAL WG<sup>(1)</sup>** 100 g / hl  
**ou ROVRAL Aqua Flo<sup>(1)</sup>** 150 ml / hl

**Botrytis, Sclerotinia**

<sup>(1)</sup> ROVRAL WG : ne pas appliquer par 2 méthodes différentes : traitement des mottes et traitement des parties aériennes.

## INSECTICIDES



voir au dos dans la partie "en culture-insecticide".

- Protéger les plants avec un voile type "Filbio" pour éviter les contaminations précoces de virus par les pucerons ou les thrips, et les infestations de mineuses, aleurodes...
- Détection et piégeage des ravageurs avec des **panneaux englués jaunes (aleurodes, pucerons, mineuses...)** et bleus (thrips).

## DÉLAI D'EMPLOI AVANT RÉCOLTE (DAR), DÉLAI DE RENTRÉE (DRE), NOMBRE D'APPLICATIONS, LIMITE MAXIMALE DE RÉSIDU (LMR), NITRATES

- Une analyse de résidus réalisée par un laboratoire permet de contrôler la conformité des lots.

Spécialité commerciale	DAR (jours) (1)	DRE (heures) (2)	N.A. (3)	Substance active	LMR (ppm)	
					EUROPE	SUISSE
BOUILLIE BORDELAISE SUPER 20 K	non fixé <sup>(1)</sup>	6 ou 8 h		Cuivre	100	15
CHAMP FLO	non fixé <sup>(1)</sup>	24 h		Cuivre	100	15
CUPROXYDE MACCLESFIELD 50	non fixé <sup>(1)</sup>	24 h		Cuivre	100	15
SUPER BOUILLIE MACCLESFIELD 80	non fixé <sup>(1)</sup>	6 ou 8 h		Cuivre	100	15
NORDOX 75 WG	21 j.	6 ou 8 h	2	Cuivre	100	15
MONCEREN L	21 j.	6 ou 8 h		Pencycuron	2	0.01
ORTIVA	14 j. plein champ	6 ou 8 h	2	Azoxystrobine	3	3
ROVRAL WG	14 j. serre 21 j. plein champ	24 h	3	Iprodione	10	10
SCALA	21 j.	6 ou 8 h	2	Pyriméthanol	10	10
SIGNUM	21 j. serre 14 j. plein champ	6 ou 8 h	2	Boscalid Pyraclostrobine	30 2	30 2
THIOVIT JET MICROBILLES	non fixé <sup>(1)</sup>	6 ou 8 h	2	Soufre	Non soumis à LMR	Non soumis à LMR
SWITCH	14 j.	48 h	3	Cyprodinil Fludioxonil	10 10	10 10
ACTARA	7 j.	6 ou 8 h	1	Thiaméthoxam	5	5
DÉCIS PROTECH	14 j. serre 7 j. plein champ	6 ou 8 h	3	Deltaméthrine	0,5	0,5
DELFIN	3 j.	48 h		BT		
DIPEL DF, BIOBIT DF	3 j.	48 h		BT		
KARATÉ Zéon KARATÉ Xpress, POOL	7 j.	48 h	2	Lambda-cyhalothrine	1	1
MAGÉOS MD FASTAC	7 j.	6 ou 8 h 48 h	2	Alphaméthrine	2	0,01
MÉTAREX RG				Métaldéhyde	1	1
MOVENTO	7 j.	48 h	2	Spirotetramat	7	5
PIRIMOR G	14 j.	24 h	2	Pyrimicarbe	1	1
PLÉNUM 50 WG	14 j. serre 7 j. plein champ	6 ou 8 h	2	Pymétrozine	2	2
SUCCESS 4	3 j.	6 ou 8 h	2	Spinosad	10	10
SUPRÊME	7 j.	6 ou 8 h	2	Acétamipride	5	5
VERTIMEC GOLD	28 j. plein champ	6 ou 8 h		Abamectin	0,1	0,1
NITRATES		sous abri plein champ			2500 2000	4500 4500
BROME					50	100

(1) DAR : délai d'emploi avant récolte (en jours). Non fixé : mais jamais inférieur à 3 jours.

(2) DRE : délai de rentrée dans la parcelle (en heures). 6 ou 8 h = 6 heures en plein champ, 8 heures sous serre.

(3) N.A. : nombre maximum d'applications.

FONGICIDES

INSECTICIDES