

PROTECTION DE LA LAITUE

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

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 laitues dans le respect de la réglementation et des normes de résidus. Il est basé sur une protection préventive raisonnée.
- Cette fiche concerne tous les types de laitue : pommée, batavia, feuille de chêne, lollo rossa, lollo bionda, rougette, romaine, sucrine... Pour les jeunes pousses et clergeons, ne pas respecter les stades mais les DAR (délais d'emploi avant récolte).
- 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 protection contre les maladies est préventive : respecter les produits cités, les doses, les stades, les cadences, les délais avant récolte.

Pour se prémunir du *Bremia*, le choix d'une variété résistante BI 1 à 28 est une précaution supplémentaire (voir les préconisations variétales). Cependant, quel que soit le niveau de résistance, il est indispensable de réaliser les traitements préventifs conseillés dès la pépinière en cours de culture pour retarder l'apparition de nouvelles races de *Bremia*.

- Choisir, si possible, des variétés résistantes à une espèce de pucerons (*Nasonovia ribisnigri* biotype Nr : 0).
- Maintenir les abords des serres 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.

- 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.
- Les traitements réalisés sur des plantes en état de stress ou en conditions climatiques extrêmes provoquent des phytotoxicités.
- 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

Quand ?

En sol à risques et non désinfecté, 1 à 3 pulvérisations foliaires, la dernière au stade 11-13 feuilles.

Avec quoi ? (Dose/ha)

MONCEREN L 3 L

Contre quoi ?

Rhizoctonia

- Le nombre d'interventions fongicides est à adapter à la longueur du cycle afin de respecter les délais avant récolte (ex : un seul traitement *Botrytis-Sclerotinia* en cycle court).
- Bremia** : Le délai entre deux traitements ne doit pas dépasser 12 jours. Maintenir 2 applications de Rhodax et alterner les autres produits.

Dans la semaine qui suit la plantation	RHODAX 2,5 kg ou RÉMILTINE S Pépité⁽²⁾ 2 kg ou PRÉVICUR ENERGY 2,5 L	Bremia
	SIGNUM⁽¹⁾ 1,5 kg ou SWITCH⁽⁴⁾ 0,6 kg ou ROVRAL WG^(M) 1 kg	Botrytis, Sclerotinia
● Remarque <i>Sclerotinia</i> : application possible de CONTANS WG après plantation (2 kg/ha).		
Stade 7-9 feuilles	RÉMILTINE S Pépité⁽²⁾ 2 kg ou RHODAX 2,5 kg ou SYGAN LS⁽³⁾ 2,5 kg	Bremia
	ROVRAL WG^(M) 1 kg ou SCALA⁽⁴⁾ 2 L	Botrytis, Sclerotinia
Stade 11-13 feuilles	RHODAX 2,5 kg ou PRÉVICUR ENERGY 2,5 L ou SYGAN LS⁽³⁾ 2,5 kg	Bremia
	ROVRAL WG^(M) 1 kg ou SWITCH⁽⁴⁾ 0,6 kg	Botrytis, Sclerotinia
Stade 16 -18 feuilles	RHODAX 2,5 kg ou RÉMILTINE S Pépité⁽²⁾ 2 kg	Bremia

- (1) **SIGNUM** est autorisé sur *Botrytis, Sclerotinia* et *Rhizoctonia*. (2) RÉMILTINE S Pépité ou DAUPHIN 0-465 WG (même produit).
(3) SYGAN LS ou FANION GD (même produit). (4) SCALA ou TOUCAN (même produit). À utiliser seul, avec prudence, risque de phytotoxicité, surtout sous serre. Ne pas utiliser SCALA et SWITCH sur une même culture (même famille chimique).

- Remarque *Bremia* : application possible de CARLIT EXPRESS ou CLOVIS (même produit). Dose 3,4 kg/ha. Avant 16-18 feuilles. Arrêt de fabrication, utilisation possible jusqu'à épuisement des stocks.

- 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.

Particularités pour la laitue de plein champ :

- **Bremia** : d'autres produits sont utilisables : - **ORTIVA 1L/ha**. 1 application au stade 11-13 feuilles ou 16-18 feuilles. DAR 14 jours.
- **ACROBAT M DG** ou **LECTRA DF 1,6 kg/ha**. 3 applications maxi. DAR 28 jours.

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 laitue :

- **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) : **SYGAN LS (ou FANION GD), 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 ⁽¹⁾ jours	DRE ⁽²⁾ heures	N.A. ⁽³⁾	Pucerons	Noctuelles défoliatrices	Aleurodes	Mineuses	Thrips
ALTACOR	①	3 j	6 ou 8 h	2		0,085 kg			
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 K		14 j	24 h		1,5 L	(X)			
KARATÉ Zéon		10 j	48 h	2	0,125 L	0,075 L			
KARATÉ Xpress ou POOL		10 j	48 h	2	0,25 kg	0,15 kg			
MAGÉOS MD FASTAC		7 j 7 j	6 ou 8 h 48 h	2	(X) (X)	0,07 kg 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 <i>Application au printemps uniquement : du 20 mars au 20 juin</i>	③	7 j	6 ou 8 h	1	0,2 kg				
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 ⁽⁴⁾	⑦	3 j	6 ou 8 h	2		0,2 L			0,2 L
TRIGARD 75 WP ⁽⁵⁾		21 j plein champ	6 h					0,4 kg	
VERTIMEC GOLD ⁽⁶⁾		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 4 (même produit).

(X) Efficacité secondaire intéressante.

(5) TRIGARD 75 WP : autorisé en plein champ uniquement.

Produit retiré du marché. Délai d'utilisation : 31 décembre 2011.

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

(M) Produit concerné par la réglementation particulière pour les mélanges. Voir les mélanges interdits sur laitue (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 LAITUE

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*, Big Vein et tache orangée.
- La maladie des taches orangées et la maladie des grosses nervures (Big Vein) sont aggravées par des excès d'arrosage.
- L'utilisation du paillage offre de nombreux avantages : enherbement réduit, protection contre *Rhizoctonia*, laitues propres à la récolte...
- Autres précautions :

Quand ?

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.

Avec quoi ?

(Dose/ha)

	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.		
DÉCIS Protech	0,5 L	
ou MAGÉOS MD	0,07 kg	
ou FASTAC	0,2 L	
CONTANS WG	2 à 4 kg	
Des applications complémentaires sont possibles en cours de culture et après récolte (voir en culture).		

Contre quoi ?

Limaces, escargots.

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

PÉPINIÈRE

Quand ?

En situation à risques, à la préparation des mottes

Avec quoi ?

PRÉVICUR ENERGY

incorporation : 300 ml/m³ de terreau
ou arrosage des mottes :
3 ml/m² avec 2 à 4 L de bouillie/m²

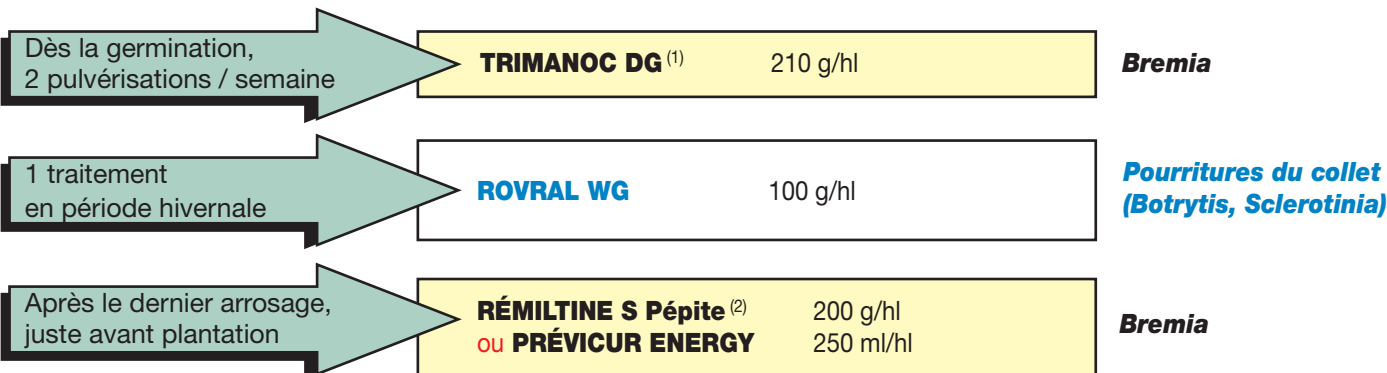
Contre quoi ?

Pythium, Bremia

Les traitements sur des plants en état de stress ou réalisés en conditions climatiques extrêmes (chaleur ou froid) provoquent des phytotoxicités. Ils doivent être réalisés avec une rampe.

Utiliser la dose/hectolitre (hl), soit 1/10^{ème} de la dose/hectare. Traiter en mouillant jusqu'au point de ruissellement.

Ces traitements préventifs en pépinière sont très importants pour produire un plant indemne de *Bremia* à la plantation.



(1) TRIMANOC DG ou autre produit à base de mancozèbe homologué sur laitue : DITHANE NÉOTEC, MILCOZÈBE, SANDOZÈBE, ce dernier est retiré du marché. Délai d'utilisation : 28 février 2012. (2) RÉMILTINE S pépîte ou DAUPHIN 0-465 WG (même produit).

INSECTICIDES Voir au dos dans la partie "en culture-insecticide".

- La protection des plants avec un filet anti-insectes type "Filbio" limite les risques de virus (en été, virus de la jaunisse occidentale de la betterave BWYV transmis par pucerons).
- 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

Spécialité commerciale	DAR (jours) (1)	DRE (heures) (2)	N.A. (3)	Substance active	LMR (ppm)	
					EUROPE	SUISSE
ACROBAT M DG	28 j. plein champ	48 h	3	Diméthomorphe	10	10
CARLIT Express CLOVIS	21 ou 28 j. ⁽¹⁾	48 h		Bénalaxyl	0,5	0,5
				Mancozèbe	5	5
MONCEREN L	21 j.	6 ou 8 h		Fosétyl-Al	75	75
				Pencycuron	2	2
ORTIVA	14 j. plein champ	6 ou 8 h	2	Azoxystrobine	3	3
PRÉVICUR ENERGY	21 ou 35 j. ⁽¹⁾	48 h	2	Propamocarbe	50	15
				Fosétyl	75	75
RÉMILTINE S Pépîte	21 ou 28 j. ⁽¹⁾	48 h		Cymoxanil	0,2	0,2
				Mancozèbe	5	5
RHODAX	21 ou 28 j. ⁽¹⁾	48 h		Fosétyl-Al	75	75
				Mancozèbe	5	5
ROVRAL WG	14 j. serre 21 j. plein champ	24 h	3	Iprodione	10	10
SCALA, TOUCAN	21 j.	6 ou 8 h	2	Pyriméthanol	10	10
SIGNUM	14 j.	6 ou 8 h	2	Boscalid	30	30
				Pyraclostrobin	2	2
SYGAN LS FANION GD	21 ou 28 j. ⁽¹⁾	48 h	3	Cymoxanil	0,2	0,2
				Mancozèbe	5	5
				Folpel	2	2
TRIMANOC DG	pépinière	48 h		Mancozèbe	5	5
SWITCH	14 j.	48 h	3	Cyprodinil Fludioxonil	10 10	10 10
ACTARA	7 j.	6 ou 8 h	1	Thiaméthoxam	5	5
ALTACOR	3 j.	6 ou 8 h	2	Chlorantranilprole	20	20
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	10 j.	48 h	2	Lambda-cyhalothrine	0,5	0,5
KARATÉ K	14 j.	24 h		Lambda-cyhalothrine Pyrimicarbe	0,5 5	0,5 5
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	5	5
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
TRIGARD 75 WP	21 j. plein champ	6 h		Cyromazine	15	15
VERTIMEC GOLD	28 j. plein champ	6 ou 8 h		Abamectin	0,1	0,1
NITRATES récolte 1/10 - 31/03		Sous abri plein champ			4500 4000	4500 4500
NITRATES récolte 1/04 - 30/09		Sous abri plein champ			3500 2500	4500 4500
BROME					50	100

(1) DAR : délai d'emploi avant récolte (en jours). 21 ou 28 j : 21 jours au printemps, été, automne et 28 jours en hiver. Idem pour 21 ou 35 j.

(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.

CARLIT Express, CLOVIS, RÉMILTINE S PÉPITE, RHODAX, SYGAN LS et FANION GD contiennent du mancozèbe dont le résidu est exprimé en dithiocarbamate.

FONGICIDES

INSECTICIDES