

PROTECTION PHYTOSANITAIRE DU MELON, de la pastèque, du potiron, du potimarron et des cucurbitacées à peau non comestible 2018

Bassin de Production Centre-Ouest

Avec le **nouveau catalogue des usages**, cette fiche concerne aussi la **pastèque, le potiron, le potimarron et les autres cucurbitacées à peau non comestible** (sauf précision particulière dans la colonne observation, source e-phy, mais se référer aux recommandations des firmes concernant les extensions d'usages).

RECOMMANDATIONS

Les produits mentionnés dans cette fiche ont été choisis parmi les spécialités commerciales ayant une autorisation de mise sur le marché (AMM). **Cette liste n'est pas exhaustive** et elle correspond à des AMM à la date de réalisation de la fiche.

Les prix sont donnés à titre indicatif et peuvent varier entre les fournisseurs et en fonction de la période d'achat.

Observer régulièrement la culture et repérer les premiers foyers de maladies ou ravageurs, afin d'intervenir rapidement et efficacement. Pour connaître l'état sanitaire en région, le BSV récapitule les données du réseau d'épidémiosurveillance. Les BSV sont disponibles **en accès direct** sur le site de la DRAAF de votre région ou **par abonnement** en ligne gratuit.



Ne pas traiter aux heures les plus chaudes (pertes d'efficacité et risques de phytotoxicité) ou pendant les heures de butinage des abeilles et des bourdons.

Prendre toutes les mesures nécessaires pour la protection de l'applicateur et de l'environnement.

Entretien et contrôler régulièrement les appareils de traitement.

Stocker les produits phytosanitaires dans une armoire ou un local réservé à cet usage, hors gel, aéré ou ventilé, fermé à clé et hors de stockage ou de manutention des produits alimentaires ou récoltes.

Le NODU est un indicateur de l'utilisation des produits phytosanitaires introduit par le plan Ecophyto. Les substances classées **NODU vert** ne sont plus comptabilisées dans le calcul de l'IFT (Indice de Fréquence des Traitements).

RÈGLEMENTATION

Un **nouvel étiquetage** des substances chimiques est en cours depuis 2009 (règlement n° 1272/2008, dit règlement « CLP ») et est obligatoire depuis le 1^{er} juin 2015. Ce texte instaure de nouvelles règles quant à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances chimiques. Le nouvel étiquetage concerne les pictogrammes, mais aussi les phrases de risque et les conseils de prudence.

Selon l'arrêté du 4 mai 2017 :

Délais de réentrée (DRE) adaptés aux nouvelles phrases de risque du règlement CLP :

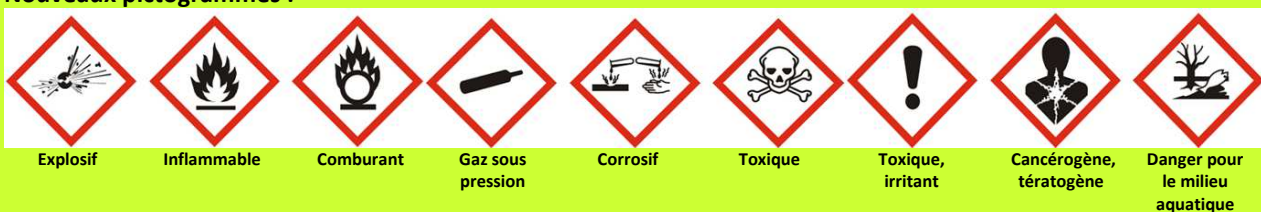
DRE	Phrase de risque
6 heures (8 heures sous abri)	Dans tous les autres cas, sauf dispositions prévues par les décisions d'AMM
24 heures	H315, H318, H319
48 heures	H317, H334, H340, H341, H350 et H350i, H351, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362

Mélanges extemporanés : en période de floraison, il est interdit de mélanger les **Pyréthroïdes** avec les **Triazoles**, un délai de 24 heures doit être respecté entre les deux). Avec la mise en application du règlement CLP, les interdictions de mélanges extemporanés sont précisées comme suit :

- au moins un produit étiqueté H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350, H350i, H360FD, H360F, H360D, H360Fd, H360Df, H370 ou H372 ;
- au moins deux produits comportant une des mentions de danger H341, H351, H371 ;
- ou au moins deux produits comportant la mention de danger H373 ;
- ou au moins deux produits comportant une des mentions de danger H361d, H361fd, H361f ou H362.

Dans le reste de la fiche, les produits nécessitant des précautions pour les mélanges sont surlignées (ex : **TOPSIN 70 WG**). La phrase H à prendre en compte et/ou la famille chimique sont surlignés de la même façon dans le tableau synthétique à la fin de ce document.

Nouveaux pictogrammes :



Utilisation des produits phytosanitaires (Synthèse succincte : se référer impérativement à l'arrêté du 12 septembre 2006) :

- Pulvérisation ou poudrage des produits que si la **vitesse du vent est inférieure à 3** sur l'échelle de Beaufort (soit 19 Km/h).
- Sauf dispositions prévues par les AMM, **interdiction d'utiliser des produits pendant les 3 jours précédant la récolte.**
- Obligation de **systèmes anti-débordement et anti-refoulement** pour les cuves.
- **Autorisation d'épandage** des fonds de cuve sur la parcelle traitée une fois par an si le fond de cuve est dilué par rinçage en ajoutant dans la cuve un volume d'eau au moins égal à 5 fois le volume de ce fond de cuve, tout en s'assurant que la dose totale appliquée ne dépasse pas la dose maximale autorisée pour l'usage.
- **Autorisation de vidange** des fonds de cuve sur la parcelle traitée une fois par an si la concentration en matières actives dans le fond de cuve a été divisée par au moins 100 par rapport à celle de la première bouillie utilisée, tout en s'assurant que la dose totale appliquée ne dépasse pas la dose maximale autorisée pour l'usage, et si un rinçage et un épandage ont été réalisés.
- **Autorisation de rinçage externe** du matériel de pulvérisation si un rinçage interne et un épandage ont été réalisés.
- Respect pour l'utilisation des produits en pulvérisation ou poudrage au voisinage des points d'eau d'une **zone non traitée** (ZNT) figurant sur l'étiquette (en l'absence, 5 m minimum). Possibilité de dérogation pour réduire la largeur des ZNT de 20 m à 5 m et de 50 m à 5 m si :
 - présence d'un dispositif végétalisé d'au moins 5 m de large en bordure des points d'eau,
 - mises en œuvre de moyens limitant le risque pour les milieux aquatiques,
 - enregistrement des applications de produits sur la parcelle.

Avant chaque emploi de produits phytosanitaires, consulter l'étiquette du produit et la dernière notice d'emploi.

En cas de doute, consulter votre technicien.

Depuis le 1^{er} septembre 2008, le règlement européen n°396/2005 impose de nouvelles Limites Maximales de Résidus (LMR) harmonisées dans toute l'Union Européenne. Pour obtenir la liste complète des LMR, privilégier le site :



http://ec.europa.eu/food/plant/protection/pesticides/database_pesticide_en.htm

EN PÉPINIÈRE

MESURES PROPHYLACTIQUES

- Nettoyer et désinfecter les structures, terrines, plateaux, plaques de semis, ainsi que les toiles tissées, avec une des nombreuses spécialités homologuées pour cet usage (Virkon,...).
- Désherbage de la serre, ainsi que de ses abords. Bien niveler le sol et le recouvrir d'une toile tissée.
- Positionner devant les ouvertures des filets insect-proof, afin d'empêcher l'entrée d'insectes parasites (mouches des semis, pucerons et thrips vecteurs de virus,...). Positionner des plaques engluées (jaunes, bleues) pour repérer les premiers insectes.
- Disposer des appâts contre les rongeurs et des granulés contre les mollusques avant semis.
- Arrosages lors de journées ensoleillées suivies d'une bonne aération, permettant de sécher rapidement le feuillage. Maintenir des températures supérieures à 15°C avec réduction de l'hygrométrie.
- Limiter les entrées « intempestives » d'un trop grand nombre de personnes.

TRAITEMENT DU TERREAU

Produit commercial	Matière active	Dose	Délai de rentrée	Observations
PREVICUR ENERGY	Propamocarbe + Fosetyl-al	300 mL/m ³ terreau	48 h	Contre fonte des semis A la fabrication des mottes
TRIANUM-G 	<i>Trichoderma harzianum</i>	750 g/m ³ terreau	-	Stimulateur de la vitalité des plantes et biofongicide préventif NODU vert Applications au semis à la fabrication des mottes Possibilité d'application à la plantation à 15 kg/ha avec un microgranulateur sur outil de préparation du sol (avant paillage) sur raie de plantation
PREVICUR ENERGY	Propamocarbe + Fosetyl	3 mL/m ²	48 h	Contre fonte des semis. En arrosage des mottes ou plaques. 2 applications maxi
PROPLANT	Propamocarbe	10 mL/m ²	48 h	Contre Pythiacées et champignons autres que Pythiacées 2 applications maxi
TRIANUM-P 	<i>Trichoderma harzianum</i>	1,5 g/m ² de mottes	-	Stimulateur de la vitalité des plantes et biofongicide préventif NODU vert Applications au semis en pulvérisation ou trempage des mottes Possibilité d'application à la plantation à 2 kg/ha par pulvérisation, arrosage ou goutte à goutte

TRAITEMENT DES PARTIES AÉRIENNES

- Attention aux surdosages des produits sur les petites surfaces et à la précision des instruments de mesure (seringues, balance au gramme près).

MILDIU ET CLADOSPORIOSE :

Produit commercial	Matière active	Dose	Délai de rentrée*	Observations
Nombreuses spécialités	Mancozèbe	différentes selon les spécialités	48 h	Contre les maladies des taches brunes et le mildiou Application possible dès le stade 1ère feuille
ORTIVA	Azoxystrobine	0,8 l/ha	8h en MF	Contre les maladies des taches brunes et le mildiou A privilégier en dernier traitement avant plantation
RHODAX	Fosétyl-al + mancozèbe	3,5 kg/ha	48 h	Contre le mildiou A privilégier en dernier traitement avant plantation

PUCERONS :

Produit commercial	Matière active	Dose	Délai de rentrée	Observations
PIRIMOR G	Pyrimicarbe	0,75 kg/ha	24 h	Produit de contact, translaminaire et effet vapeur Intervenir impérativement avec un fort mouillage Interdit sur <i>Myzus persicae</i> 2 applications maxi/an Sous serre uniquement

TRAITEMENTS DU SOL


- Respecter les règles agronomiques : rotation à 3 ans mini, éviter les précédents à risques, travail du sol dans de bonnes conditions.
- La solarisation sous abris est testée pour éventuellement compléter ou remplacer certains traitements ci-dessous.

DÉSINFECTION DU SOL

Produit commercial	Matière active	Dose	Délai de rentrée*	Période d'utilisation	Prix à l'Ha	Observations
BASAMID granulé	Dazomet	500 kg/ha	48 h	Pré-plantation	4215 €	Contre les nématodes (bonne efficacité) et <i>Pyrenochaeta</i> Application 15 à 20 j avant la mise en culture. Un film barrière doit être mis en place dès l'incorporation terminée. Remise en culture après disparition des produits actifs dans le sol (test de cresson) A réserver aux abris et aux attaques multiples 1 application tous les 3 ans par parcelle

DÉPÉRISSEMENT RACINAIRE et MALADIES DU SOL

- Pour le problème fusariose, les solutions les plus efficaces sont les variétés résistantes intermédiaires au *Fusarium oxysporum sp melonis* race 1-2 (voir fiche variétale Centre-Ouest 2016) et le greffage sur RS 841 ou F 90 (surcoût : environ 1300 €/Ha). Le choix de parcelles à faible risque est à privilégier.

Produit commercial	Matière active	Dose	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
PREVICUR ENERGY	Propamocarbe + Fosétyl-al	3 l/ha	48 h	3 j	211 €	Contre fonte des semis. Traitement goutte à goutte 2 applications maxi en l'absence d'utilisation de propamocarbe en traitement des parties aériennes
TOPSIN 70 WG	Thiophanate-méthyl	0,1 kg/hl	48 h	-	21 €	Contre verticilliose et <i>Pyrenochaeta</i> : traitement aléatoire. 1 traitement du sol maxi/an Attention aux résidus dans le sol pour les cultures suivantes
TUSAL 	<i>Trichoderma atroviride</i> souche T11 et <i>T. asperellum</i> souche T25	1 kg/ha	-	3 j	-	Traitement goutte à goutte. 1 kg pour la première application puis 0,5 kg pour les applications suivantes 1 ^{ère} application à la transplantation ou proche, puis respecter un intervalle de 15 j entre les applications Également autorisé sous abris NODU vert

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé



RAVAGEURS DU SOL

MOUCHE DES SEMIS : Usage non pourvu.

TAUPINS ET NOCTUELLES :

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
KARATE 0.4GR ou ERCOLE	Lambda cyhalothrine	15 kg	6 h en PC 8 h en MF	-	-	Efficacité montrée sur taupins et vers gris. 1 application maxi/an Autorisé uniquement en plein champ sur melon, pastèque et potiron
TRIKA EXPERT +	Lambda cyhalothrine	15 kg	6 h en PC 8 h en MF	-	97 €	Efficacité montrée sur taupin et vers gris 1 application maxi/an dans la raie de plantation. Autorisé sur melon, pastèque et potiron Associé à un fertilisant : 7-37-0 Appliquer uniquement avec un tracteur équipé d'un microgranulateur.

NÉMATODES :

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
FLOCTER 	Bacillus firmus (souche I-1582)	80 kg	8 h en MF	-	900 €	Contre nématodes sous abris 1 application de 80 kg ou 2 applications de 40 kg Il est recommandé de ne pas mélanger FLOCTER avec un autre produit NODU vert
NEMGUARD GRANULES 	Extrait d'ail	25 g/ha	-	-	-	1 application/an au semis ou à la plantation Également autorisé sous abris NODU vert
VELUM PRIME	Fluopyram	0,625 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	2 applications maxi uniquement sous abri, en pré ou post plantation, en goutte à goutte Intervalle de 20 à 30 jours entre chaque application

DÉSHERBAGE

Un paillage bien posé sur un sol humide et ressuyé, et un plant bien « terré » permettent de limiter l'enherbement sous le film.

ANTI-GRAMINÉES SPÉCIFIQUES

Attention la dose d'utilisation des produits cités peut être inférieure à la dose d'homologation en fonction de la cible (voir notices fabricant). Pour certains produits, il est possible d'ajouter un mouillant (consulter votre technicien).

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
ETAMINE	Quizalofop-p-éthyl	0,8 à 1,2 l	48 h	21 j	42 €	Efficace sur paturin annuel (stade jeune) Fin d'utilisation pour cet usage : 25/07/18
PILOT ou COURSIER	Quizalofop-p-éthyl	0,8 à 1,2 l	48 h	-	38 €	Efficace sur paturin annuel (stade jeune) Fin d'utilisation pour cet usage : 24/09/18
LEOPARD 120	Quizalofop-p-éthyl	1,25 l	48 h	21 j	38 €	Efficace sur paturin annuel (stade jeune)

DÉFANANTS

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
BASTA F1	Glufosinate-ammonium	5 l sur la surface traitée (passe-pieds)	48 h	-	33 €	En traitement localisé à la concentration de 1,5 à 2% Fin d'utilisation le 24/10/2018



* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

ANTIGERMINATIFS

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
CENT 7	Isoxaben	2 l sur la surface traitée (passe-pieds)	6 h en PC 8 h en MF	45 j	38 € (50% de surface)	A utiliser obligatoirement sur les passe-pieds 1 application maxi/an. Ne pas appliquer de l'isoxaben plus d'1 année sur 2 sur la même parcelle. Ne pas utiliser la terre traitée pour recouvrir les plants de melon. Cultures suivantes : impérativement céréales ou graminée fourragère. Délai mini d'1 an entre le traitement et la plantation/semis d'une culture sur laquelle CENT 7 n'est pas autorisé
PROWL 400	Pendiméthaline	3,3 l sur la surface traitée (passe-pieds)	6 h en PC 8 h en MF	Voir Observations	28 € (50% de surface)	A utiliser obligatoirement sur les passe-pieds en post-plantation jusqu'au stade 9 feuilles étalées. Mention sur le site e-phy : le DAR est couvert par les conditions d'application et/ou le cycle de croissance de la culture (>120 j). 1 application dose pleine/an. Délai mini entre le traitement et la plantation/semis d'une culture sur laquelle PROWL n'est pas autorisé : 250 j pour les cultures de crucifères, 300 j pour betteraves sucrières, 190 j pour légumes racines et tubercules, 200 j pour autres cultures


EN CULTURE : TRAITEMENTS FOLIAIRES


STIMULATEUR DE DÉFENSE DES PLANTES (SDP)

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
ETONAN ou PERTINAN ou LBG-01F34	Phosphanate de potassium	3,5 l	6 h en PC 8 h en MF	15 j	36 €	3 applications maxi/an Autorisé sur melon, citrouille, potiron, potimarron et autres cucurbitacées à peau non comestible
ROMEO	<i>Cerevisane</i>	0,5 kg	8 h en MF	1 j	-	Cible oïdium 8 applications maxi/an entre BBCH 12 et 89 Intervalle de 7 jours mini entre 2 applications
SERENADE MAX	 <i>Bacillus subtilis</i> souche QST 713	2 kg	Attendre le séchage complet de la culture	1 j	57 €	Cible Oïdium 8 applications maxi/an NODU vert
STIFENIA	 FEN 560 (Fenugrec)	1,5 kg	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	Cible Oïdium 4 applications maxi/an NODU vert

MALADIES

POURRITURE GRISE ET SCLÉROTINIOSES


- Pourriture grise (botrytis) et pourriture blanche (sclérotinia) pouvant attaquer les tiges ou les fruits. Ces maladies préfèrent des conditions assez humides.
- En traitement du sol contre le sclérotinia (avant l'implantation de la culture), il est possible d'utiliser **CONTANS WG**  (25 €/Kg avec une utilisation de 2 à 4 Kg/Ha) à base de *Coniothyrium minitans* (champignon parasite des sclérotines). Un traitement est d'autant plus efficace qu'il est répété plusieurs années ou au minimum positionné précocement en année N-1. Les conditions d'application sont particulières : contacter la firme ou votre technicien. **NODU vert**.
- Traitement des Parties Aériennes :

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
AMYLO-X WG	 Bacillus amyloliquefaciens souche D747	2,5 kg	8 h MF	3 j	-	Egalement autorisé sous abri 6 applications maxi/an entre les stades BBCH 14 et BBCH 79 avec un intervalle de 7 jours mini entre 2 applications
ROVRAL AQUA FLO	Iprodione	1,5 L	48 h	7 j	84 €	2 applications maxi/an Arrêt des ventes par la firme au 31/10/2016 Retrait dans tous les pays de l'UE avant le 5/03/2018. Délai d'utilisation au plus tard le 5/06/2018 (mais possiblement plus court)
SWITCH	Cyprodinil + fludioxonil	1 kg	48 h	3 j	62 €	2 applications maxi/an entre les stades BBCH 29 et 89 Autorisé également sous abri, uniquement avec un automate

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

BACTÉRIOSE

- Protéger préventivement en périodes froides et pluvieuses, surtout pendant le stade floraison / début grossissement des fruits.
- L'efficacité sur feuillage est de l'ordre de 30 à 40%.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
BB RSR DISPERS NC 	Cuivre du sulfate	4 kg	24 h	14 j	21 €	Risque de phytotoxicité pour les stades jeunes et en cas de répétitions des applications

MILDIU




- Contre cette maladie à propagation très rapide, seuls les traitements préventifs sont efficaces, il est donc impératif d'intervenir avant les périodes sensibles.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
Nombreuses spécialités	Mancozèbe	De 1500 à 1600 g de matière active	48 h	3 j	9 €	4 à 5 applications maxi selon les spécialités commerciales Strictement préventif Efficace également sur nuiles
ACROBAT M DG	Diméthomorphe + mancozèbe	2 kg	48 h	3 j	29 €	3 applications maxi/an Respecter un délai de 30 jours après le dernier traitement avant d'implanter une culture de remplacement ou de rotation
ALIETTE FLASH	Fosétyl-al	4 kg	24 h	3 j	92 €	2 applications maxi/an
COACH PLUS ou OPTIMO TECH	Diméthomorphe + pyraclostrobine	2,5 l	24 h	3 j	41 €	3 applications maxi/an Intervalle de 7 à 10 j entre 2 applications
FOLIO GOLD	Chlorothalonil + métalaxyl-M	2 l	48 h	3 j	63 €	1 application maxi/an à pleine dose en plein champ, à partir du stade BBCH40. Efficace également sur cladosporiose. 2 applications autorisées sous serre si utilisation d'un automate Usage refusé sur courge sous serre
INFINITO	Propamocarbe HCL+ fluopicolide	1,6 l	48 h	3 j	36 €	1 application maxi/an Utilisation sur melon, pastèque et potiron du stade ébauche floral jusqu'à maturité des fruits
ORTIVA ou ORTIVA GOLD	Azoxystrobine	0,8 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	44 €	3 applications maxi/an Strictement préventif Efficace également sur nuiles et oïdium
PROPLANT	Propamocarbe	3 l	48 h	3 j	-	3 applications maxi/an Uniquement en plein champ
RANMAN TOP	Cyazofamide	0,5 l	24 h	3 j	24 €	6 applications maxi/an
RHODAX	Fosétyl-al + mancozèbe	3,5 kg	48 h	3 j	58 €	4 applications maxi/an Autorisé également sous abri
ZAMPRO MAX	Amétoctradine + Diméthomorphe	0,8 l	6 h en PC	3 j	-	3 applications maxi/an entre les stades BBCH 40 et BBCH 89 Intervalle de 7 à 10 jours entre 2 applications Uniquement en plein champ Respecter un délai de 30 jours après le dernier traitement avant d'implanter une culture de remplacement ou de rotation

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

OÏDIUM

- Choisir de préférence des variétés présentant une résistance intermédiaire à l'oïdium. Les interventions réalisées trop tard, alors que l'oïdium est déjà installé dans la parcelle sont généralement vouées à l'échec. Vigilance et intervention dès les premières taches observées sont de rigueur.
- Les spécialités homologuées à base de soufre mouillable sont nombreuses (se référer à votre fournisseur). Les doses sont à moduler en fonction du stade végétatif de la culture. Le soufre peut être phytotoxique par fortes chaleurs (>27°C).
- Les traitements anti-oïdium doivent être obligatoirement effectués avec un fort mouillage : 500 à 600 litres/ha minimum en préventif, 1000 litres/ha sur symptômes déclarés. Alternier les traitements en utilisant impérativement des produits de familles différentes.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Familles et observations
Nombreuses spécialités 	Soufre micronisé	3 à 7,5 kg	de 6 h à 48 h en PC ou de 8 h à 48 h en MF	-	4 à 10 €	Minéral : produit de contact Toxique envers de nombreux auxiliaires naturels NODU vert
ALGEBRE/ VIVANDO	Metrafenone	0,2 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	14€	2 applications maxi/an
AQ 10 	<i>Ampelomyces quisqualis</i>	0,07 kg	6 h en PC 8 h en MF	1 j	-	4 applications maxi/an 7 à 10 j mini entre chaque application NODU vert
CIDELY TOP	Cyflufénamid + difénoconazole	1 l	24 h	3 j	-	1 application maxi/an (plein champ et sous abris)
COLLIS	Boscalid + krésoxim-méthyl	0,4 l	48 h	3 j	23 €	2 applications maxi/an
IMPALA	Fenbuconazole	1 l	24 h	3 j	-	3 applications maxi/an entre les stades BBCH 13 et BBCH 89 8 j mini entre chaque application
KARATHANE 3D ou INOX	Meptyldinocap	0,6 l	48 h	3 j	18 €	3 applications maxi/an de la 5 ^{ème} feuille étalée à 50% des fruits qui ont la coloration typique du fruit à maturité 10 j mini entre chaque application Autorisé seulement sur melon et pastèque
LIMOCIDE ou PREV-AM 	Huile essentielle d'orange douce	8 l	48 h	exempté	160 €	6 applications maxi/an Pulvériser sur feuillage sec
NIMROD	Bupirimate	2 l	48 h	3 j	67 €	4 applications maxi/an Volume maximal de bouillie : 750 l/ha
ORTIVA ou ORTIVA GOLD	Azoxystrobine	0,8 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	44 €	3 applications maxi/an Utilisation strictement préventive Efficace également sur nuiles et mildiou
PHYSALIS	Trifloxystrobine + tébuconazole	0,3 kg	48 h	3 j	44 €	3 applications maxi/an
SYSTHANE NEW ou LICORNE	Myclobutanil	1,66 l	48 h	3 j	28 €	
SWITCH	Cyprodinil + fludioxonil	1 kg	48 h	3 j	62 €	2 applications maxi/an entre les stades BBCH 29 et BBCH 89 Autorisé également sous abri, uniquement avec un automate
TAKUMI	Cyflufénamid	0,15 l	6 h en PC 8 h en MF	1 j	46 €	2 applications maxi/an non consécutives
TOPAZE	Penconazole	0,5 l	48 h	3 j	30 €	2 applications maxi/an entre les stades BBCH 51 et BBCH 89 10 j mini entre chaque application Autorisé également sous abri
TOPSIN 70 WG	Thiophanate-méthyl	1 kg	48 h	3 j	21 €	2 applications maxi/an (1 seul si traitement de sol à la plantation)

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

MALADIES À TACHES BRUNES

- Tous les produits mentionnés dans ce tableau sont préventifs. Il est donc impératif d'intervenir avant les périodes sensibles.
- Pour la cladosporiose, le stade sensible (très préjudiciable à la récolte) est le stade jeune fruit. Intervenir dans les 24 heures après une période climatique favorable, particulièrement au stade jeune fruit.
- Les spécialités à base de mancozèbe homologuées sont nombreuses, se référer à votre fournisseur.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
Nombreuses spécialités	Mancozèbe	De 1500 à 1600 g de substance active	48 h	3 j	9 €	4 à 5 applications selon les spécialités commerciales Strictement préventif Efficace également sur mildiou
CIDELY TOP	Cyflufénamid + difénoconazole	1 l	24 h	3 j	52 €	Cladosporiose + nuile rouge 1 application maxi/an (plein champ et sous abris)
COACH PLUS ou OPTMO TECH	Diméthomorphe+ pyraclostrobine	2,5 l	24 h	3 j	41 €	3 applications maxi/an entre les stades BBCH 11 et BBCH 89 Intervalle de 7 j entre les applications
FOLIO GOLD	Chlorothalonil+ métalaxyl-M	2 l	48 h	3 j	63 €	1 application maxi/an à pleine dose, à partir du stade BBCH40. Efficace également sur mildiou. 2 applications autorisées sous serre si utilisation d'un automate Usage refusé sur courge sous serre
ORTIVA ou ORTIVA GOLD	Azoxystrobine	0,8 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	44 €	3 applications maxi/an Efficace également sur mildiou et oïdium
TOPSIN 70 WG	Thiophanate-méthyl	1 kg	48 h	3 j	21 €	Contre cladosporiose 2 applications maxi/an (1 seul si traitement de sol à la plantation)
SWITCH	Cyprodinil + fludioxonil	1 kg	48 h	3 j	62 €	2 applications maxi/an entre les stades BBCH 29 et BBCH 89 Autorisé également sous abri, uniquement avec un automate

RAVAGEURS

- Éliminer les adventices dans les cultures et entretenir les abords des cultures.
- Préférer l'aménagement des bordures de parcelles pour permettre l'alimentation et le maintien des auxiliaires (abris et nourriture).
- Surveiller les premiers foyers. Sous abri, installer des panneaux jaunes (compter environ 40/ha), pour vérifier régulièrement la présence de ravageurs. Sous abri, des stratégies de protection intégrée avec apports d'auxiliaires sont possibles
- Préférer les produits respectueux des auxiliaires. Traiter en dehors des heures de butinage des abeilles et des bourdons.

MOUCHES

- En culture sous abris, la protection intégrée est possible :
 - Dès la détection, introduire de 0,25 individu de *Dacnusa* et *Diglyphus*/m² en préventif à 2 /m² : 5 lâchers au minimum sont nécessaires. Auxiliaires très coûteux.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
TRIGARD 75 WP	Cyromazine	0,4 kg	8 h en MF	3 j	215 €	Larvicide systémique 3 applications maxi/an Sous abri uniquement
VERTIMEC PRO	Abamectine	0,75 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	68 €	Incompatible avec la lutte biologique. Produit de contact et ingestion. 3 applications maxi/an Efficace également sur acariens (larves et adultes) et thrips (larves) Autorisé sous abris sauf en période hivernale (novembre à février)

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé




PUCERONS

- Il existe des variétés VAT tolérantes à la colonisation de la plante par le puceron *Aphis gossypii*.
- L'observation est primordiale pour suivre l'évolution des populations et le niveau de parasitisme. Si une intervention chimique est nécessaire, préférez dans un premier temps une intervention sur les foyers.
- En culture sous abris, la protection intégrée est possible :
 - Apports d'*Aphidius colemani* et/ou *Aphidoletes aphidimyza* (lorsque les températures dépassent 15-16°C pendant la nuit) et/ou *A. matricariae* et/ou chrysope. En fonction des espèces de pucerons. Stratégie, conditions d'emploi, renseignez-vous.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
CALYPSO	Thiaclopride	0,2 l	48 h	3 j	32 €	Incompatible avec la lutte biologique 2 applications maxi/an Autorisé seulement sur melon et pastèque
ERADICOAT	Maltodextrine	2,5 l/hl	24 h	1 j	35 €	4 applications espacées de 7 j (20 applications maxi) Traitement localisé. Uniquement sous abris
KARATE K ou OKAPI LIQUIDE	Lambda cyhalothrine +pyrimicarbe	1,5 l	24 h	3 j	19 €	Incompatible avec la lutte biologique (dangereux pour les abeilles et bourdons). 2 applications maxi/an Produit de contact, translaminaire et effet vapeur
KLARTAN	Tau-fluvalinate	0,2 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	12 €	Incompatible avec la lutte biologique Produit de contact, d'ingestion. 2 applications maxi/an Autorisé seulement sur melon, non utilisable sous serre
PLENUM 50 WG	Pymétrozine	0,2 kg	48 h	3 j	27 €	Compatible avec la lutte biologique Produit translaminaire et 3 applications maxi/an
SUPREME 20SG	Acétamipride	0,15 kg	6 h en PC 8 h en MF	7 j	-	Incompatible avec la lutte biologique 2 applications maxi/an à un intervalle de 7 jours
TEPPEKI	Fonicamide	0,1 kg	6 h en PC 8 h en MF	1 j	19 €	Compatible avec la lutte biologique 3 applications maxi/an à un intervalle de 14 jours Autorisé seulement sur melon, potiron et pastèque

ALEURODES





- Des panneaux englués jaunes permettent de piéger les adultes.
- En culture sous abris, la protection intégrée est possible :
 - Introduire 1-2 *Encarsia formosa* et / ou *Eretmocerus eremicus* /m² dès l'apparition des premières adultes. Augmenter la dose sur les foyers et poursuivre les lâchers jusqu'à obtenir plus de 50% de parasitisme. *Amblyseius swirskii* (aussi efficace sur larves de thrips) contre jeunes larves et œufs.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
BOTANIGARD 22 WP 	<i>Beauveria bassiana</i> souche GHA	0,9 kg	6 h en PC 8 h en MF	1 j	-	Produit de contact, d'ingestion, translaminaire 10 applications maxi/an entre BBCH 10 et 89 avec un intervalle de 5 à 7 j entre les applications. Uniquement sous abris Efficace également sur pucerons NODU vert
ERADICOAT	Maltodextrine	2,5 l/hl	24 h	1 j	35 €	4 applications espacées de 7 j (20 applications maxi) Traitement localisé. Uniquement sous abris
LIMOCIDE ou PREV-AM 	Huile essentielle d'orange douce	2 L/ha ou 0,4 %	48 h	exempté	40 €	6 applications maxi/an. Pulvériser sur feuillage sec Attention risque de phytotoxicité si température > à 28°C Ne pas appliquer lors de la floraison ou présence d'abeille
MET52 OD 	<i>Metarhizium anisoplae</i>	1,25 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	10 applications maxi entre BBCH 10 et 97 Uniquement autorisé sous abri. NODU vert
PLENUM 50 WG	Pymétrozine	0,4 kg	48 h	3 j	54 €	Compatible avec la lutte biologique Produit translaminaire et 3 applications maxi/an Efficace également sur pucerons

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

CHENILLES PHYTOPHAGES

- Traiter en fonction de l'annonce des vols de pyrales de maïs par les réseaux d'avertissements (Vendée) et les BSV grandes cultures (consulter votre technicien).

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
ALTACOR	Chlorantranili prole	0,085 kg noctuelles	6 h en PC	1 j	50 € noctuelles	(A) Efficace contre les noctuelles <i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> et <i>Spodoptera sp.</i> Translaminaire. Agit sur les œufs et les larves 2 applications maxi/an
		0,070 kg pyrales	8 h en MF		42 € pyrales	
DECIS PROTECH	Deltamethrine	0,5 l noctuelles	6 h en PC	3 j	11 € noctuelles	(A) seulement pour la dose noctuelles 3 applications maxi/an
		0,83 l pyrales	8 h en MF		18 € pyrales	
LEPINOX PLUS	 <i>Bacillus thuringiensis var kurstaki</i> Souche EG 2348	1 kg	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	Compatible avec la lutte biologique Efficace contre <i>Spodoptera sp</i> 3 applications maxi/an sur jeune larve entre BBCH 00 et 81 avec un intervalle de 7 à 10 j entre applications Également autorisé sous abri. NODU vert
DELFIN	 <i>Bacillus thuringiensis var kurstaki</i> Souche SA 11	1 kg	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	(A) Compatible avec la lutte biologique 6 applications maxi/an entre BBCH 12 et 89 avec un intervalle de 7 j entre applications Également autorisé sous abri. NODU vert
DIPEL DF ou BACTURA DF	 <i>Bacillus thuringiensis var kurstaki</i> Souche ABTS351	1 kg	6 h en PC 8 h en MF	-	27 €	(A) Compatible avec la lutte biologique Efficace sur jeunes larves et application en soirée 8 applications maxi Sensible au lessivage et aux UV. NODU vert
FASTAC	Alphaméthrine	0,2 l noctuelles	48 h	7 j	7 € noctuelles	(A) seulement pour la dose noctuelles 1 appli maxi/an pour la dose pyrales et 2 appli pour la dose noctuelles Autorisé sous serre seulement avec un automate
		0,6 l pyrales			22 € pyrales	
KARATE ZEON	Lambda cyhalothrine	0,075 l noctuelles	48 h	3 j	10 € noctuelles	(A) seulement pour la dose noctuelles 2 applications maxi/an
		0,2 l pyrales		7 j	27 € pyrales	
MAGEOS MD	Alpha-cyperméthrine	0,07 kg noctuelles	6 h en PC	7 j	8 € noctuelles	(A) seulement pour la dose noctuelles 1 application maxi/an pour la dose pyrales 2 applications maxi/an pour la dose noctuelles Autorisé également sous abris
		0,2 kg pyrales	8 h en MF		23 € pyrales	
STEWARD	Indoxacarbe	0,125 kg	6 h en PC 8 h en MF	3 j	37 €	Action sur tous les stades larvaires 3 applications maxi/an
SUCCESS 4	 Spinosad	0,2 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	75 €	Action sur les stades larvaires par contact et ingestion. Produit translaminaire à persistance d'action de 7 à 14 jours. 2 applications maxi/an Utilisable avant ou après la pleine floraison. Sous abri, délai de 12 heures entre le traitement et l'introduction des pollinisateurs et 15 jours avec la réintroduction des auxiliaires



* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

(A) : spécialité autorisée pendant la floraison et la production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles.

THRIPS

➤ En culture sous abris, la protection intégrée est possible :


- Après plantation et en préventif, introduire 1 sachet de *Neoseiulus cucumeris* ou d'*Amblyseius swirski* pour 3 plantes. Renouveler les sachets toutes les 5 semaines.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
MET52 OD 	<i>Metarhizium anisoplae</i>	1,25 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	10 applications maxi entre BBCH 10 et 97 Uniquement autorisé sous abri. NODU vert
SUCCESS 4 	Spinosad	0,2 L	6 h en PC 8 h en MF	3 j	75 €	Action sur les stades larvaires par contact et ingestion. Produit translaminaire à persistance d'action de 7 à 14 jours. 2 applications maxi/an Utilisable avant ou après la pleine floraison. Sous abri, délai de 12 heures entre le traitement et l'introduction des pollinisateurs et 15 jours avec la réintroduction des auxiliaires

ACARIENS

➤ En culture sous abris, la protection intégrée est possible :

- Apport de 20 *Phytoseiulus persimilis*/m² en curatif sur foyer. En préventif, apport de *Neoseiulus cucumeris* (1sachet/4plantes dès l'apparition des premières fleurs mâles). Mise en œuvre délicate car très sensible aux conditions climatiques. A répéter jusqu'à l'installation des auxiliaires.
- 1 boîte de *Feltiella acarisuga*/tunnel et 2 lâchers à 15 jours d'intervalle. Agir dès le début de l'infestation, mais auxiliaire très coûteux.

Produit commercial	Matière active	Dose/ha	Délai de Rentrée*	DAR	Prix à l'ha	Observations
BORNEO	Etoxazole	0,25 l	6 h en PC	3 j	50 €	Compatible avec la lutte biologique, mais persistance d'action de 2 mois (produit translaminaire) Produit de contact à action sur les œufs et larves, et action stérilisante sur les femelles adultes 1 application maxi/an. Plein champ uniquement Emploi autorisé durant la floraison en dehors de la présence d'abeilles. Ne pas appliquer en période de production d'exsudats
ERADICOAT	Maltodextrine	2,5 l/hl	24 h	1 j	35 €	Traitement localisé. Uniquement sous abris 4 applications espacées de 7 j (20 applications maxi)
MAGISTER	Fenazaquin	1 l	24 h	7 j	120 €	Compatible avec la lutte biologique, mais persistance d'action de 2 mois Produit de contact à action sur les œufs, larves et adultes. Autorisé seulement sur melon et pastèque. 1 application maxi/an. Plein champ uniquement
MASAI	Tebufenpyrad	1 kg	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	Produit translaminaire à action choc sur œufs d'été, larves et adultes Uniquement sous abri avec une application à l'aide d'un automate 1 application maxi Persistance d'action de 6 à 8 semaines
MET52 OD 	<i>Metarhizium anisoplae</i>	1,25 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	-	10 applications maxi entre BBCH 10 et 97 Uniquement autorisé sous abri. NODU vert
NISSORUN	Hexythiazox	0,5 kg	6 h en PC 8 h en MF	3 j	100 €	Compatible avec la lutte biologique, mais persistance d'action de 2 mois Produit de contact et translaminaire à action sur les œufs et les larves
VERTIMEC PRO	Abamectine	0,75 l	6 h en PC 8 h en MF	3 j	68 €	Incompatible avec la lutte biologique Produit de contact et ingestion Action sur les larves et adultes. Efficace également sur mineuses et thrips (larves) Autorisé sous abris sauf en période hivernale (novembre à février) 3 applications maxi par an

* Délai de rentrée : PC = Plein champ, MF = Milieu fermé

Produit commercial	Famille chimique	Phrases de risque	Toxicité	ZNT
ACROBAT M DG	Acide cinnamique Dithiocarbamates	H317 H361d H400 H410		50 m
ALGEBRE	Benzophénones	H411		5 m
ALIETTE FLASH	Monoéthyl phosphites métalliques	H319		5 m
ALTACOR	Diamides anthraniliques	H410		5 m
AMYLO-X WG	Micro-organisme	-	-	5 m
AQ 10	Micro-organisme	-	-	5 m
BACTURA DF	Micro-organisme	-	-	5 m
BASAMID granulé	Dithiocarbamates	H302 H315 H317 H319 H335 H410		5 m
BASTA F1	Aminophosphonates	H360Fd H302 H311 H373 H318		5 m
BB RSR DISPERS NC	Substances naturelles	H318 H410		5 m
BORNEO	Oxazolines	H410		5 m
BOTANIGARD 22 WP	Micro-organisme	H372	-	5 m
CALYPSO	Chloronicotinyles	H302 H317 H332 H351 H335 H336 H360FD H410		5 m
CENT 7	Benzamides	H410		5 m
CIDELY TOP	Amidoximes Triazoles	H318 H373 H410		5 m
COACH PLUS	Acide cinnamique Strobilurines	H315 H332 H302 H304 H400 H410		5 m
COLLIS	Carboxamides Strobilurines	H351 H400 H410		5 m
COURSIER	Phénoxy-propionates	H304 H317 H318 H332 H400 H410		5 m
DECIS PROTECH	Pyréthrinoïdes	H226 H410		20 m
DELFIN	Micro-organisme	-	-	5 m
DIPEL DF	Micro-organisme	-	-	5 m
ERADICOAT	Maltodextrine	H319 H412		-
ETAMINE	Phénoxy-propionates	H317 H319 H411		5 m
ETONAN	Substances naturelles	H413	-	5 m
FASTAC	Alphamétrine	H226 H301 H304 H317 H332 H335 H336 H373 H400 H410		5 m : dose noctuelles 20 m : dose pyrales
FLOCTER	Micro-organisme	H319		5 m
FOLIO GOLD	Chloronitriles Phénylamides	H315 H317 H319 H332 H335 H351 H410		5 m
IMPALA	Triazoles	H315 H319 H411		5 m
INFINITO	Carbamates Acylicolides	H317 H410		5 m
INOX	Dinitrophénols	H226 H302 H332 H319 H317 H336 H410		50 m
KARATE 0.4GR	Pyréthrinoïdes	H410		20 m
KARATE K	Pyréthrinoïdes Carbamates	H302 H332 H304 H319 H410		5 m
KARATE ZEON	Pyréthrinoïdes	H302 H332 H317 H410		50 m
KARATHANE 3D	Dinitrophénols	H226 H302 H332 H319 H317 H336 H410		50 m
KLARTAN	Pyréthrinoïdes	H410		5 m
LBG-01F34	Substances naturelles	H413	-	5 m
LEOPARD 120	Phénoxy-propionates	H304 H317 H319 H411		5 m

Produit commercial	Famille chimique	Phrases de risque	Toxicité	ZNT
LEPINOX PLUS	Micro-organisme	-	-	5 m
LICORNE	Triazoles	H319 H361d H304 H412		5 m
LIMOCIDE	Substances naturelles	H317 H319 H332 H411		5 m
MAGEOS MD	Alphamétrine	H302 H335 H373 H400 H410		5 m : dose noctuelles 20 m : dose pyrales
MAGISTER	Quinazolines	H410 H302 H332		5 m
Spécialité à base de Mancozèbe	Dithiocarbamates	Différentes selon les spécialités	Différentes selon les spécialités	50 m
MASAI	Pyrazol-carboxamides	H302 H332 H335 H373 H400 H410		-
MET52 OD	Micro-organisme	H400		5 m
NEMGUARD GRANULES	Substances naturelles	-	-	5 m
NIMROD	Pyrimidines	H226 H304 H315 H336 H351 H410		5 m
NISSORUN	Carboxamides	-	-	5 m
OKAPI LIQUIDE	Pyréthroïdes Carbamates	H302 H332 H304 H319 H410		5 m
OPTIMO TECH	Acide cinnamique Strobilurines	H315 H332 H302 H304 H400 H410		5 m
ORTIVA / ORTIVA GOLD	Strobilurines	H410		5 m
PERTINAN	Substances naturelles	H413	-	5 m
PHYSALIS	Strobilurines Triazoles	H319 H361d H410		5 m
PILOT	Phénoxy-propionates	H304 H317 H318 H332 H410		5 m
PIRIMOR G	Carbamates	H301 H319 H332 H400 H410		5 m
PLENUM 50 WG	Pyridine-azométhines	H351 H410		5 m
PREV-AM	Substances naturelles	H317 H319 H332 H411		5 m
PREVICUR ENERGY	Carbamates Ethyl-phosphonates	H317		5 m
PROPLANT	Propamocarbe	H317		5 m
PROWL 400	Dinitroanilines	H400 H410		20 m
RANMAN TOP	Cyano-imidazoles	H319 H410		5 m
ROMEO	Substances naturelles	-	-	5 m
RHODAX	Monoéthyl phosphites métalliques Dithiocarbamates	H317 H319 H361d H400		50 m
ROVRAL AQUA FLO	Dicarboximides	H351 H400 H410		5 m
SERENADE MAX	Micro-organisme	-	-	5 m
Spécialités à base de Soufre micronisé	Substances naturelles	Différentes selon les spécialités	Différentes selon les spécialités	5 m
STIFENIA	Substances naturelles	-	-	5 m
STEWART	Oxadiazines	H302 H371 H411		5 m
SUCCESS 4	Spinosoïdes	H410		20 m
SUPREME 20SG	Néonicotinoïdes	H302 H410		5 m
SWITCH	Anilinyrimidines Phénylpyrroles	H317 H410		5 m
SYSTHANE NEW	Triazoles	H319 H361d H304 H412		5 m
TAKUMI	Amidoximes	H411		5 m
TEPPEKI	Pyridinecarboxamides	-	-	5 m

Produit commercial	Famille chimique	Phrases de risque	Toxicité	ZNT
TOPAZE	Triazoles	H319 H361d H411		5 m
TOPSIN 70 WG	Benzimidazoles	H302 H317 H332 H341 H410		5 m
TRIANUM G	Micro-organisme	-	-	5 m
TRIANUM P	Micro-organisme	-	-	5 m
TRIGARD 75 WP	Triazines	H411		5 m
TRIKA EXPERT	Pyréthroïdes	H400 H410		20 m
TUSAL	Micro-organisme	-	-	5 m
VELUM PRIME	Pyridine	H410		5 m
VERTIMEC PRO	Avermectines	H302 H332 H373 H410		5 m
VIVANDO	Benzophénones	H411		5 m
ZAMPRO MAX	Triazolopyrimidine Acide cinnamique	H302 H410		5 m

Mentions de danger présentes dans cette fiche :

H226 : liquide et vapeurs inflammables.
H301 : toxique en cas d'ingestion.
H302 : nocif en cas d'ingestion.
H304 : peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H311 : toxique par contact cutané.
H315 : provoque une irritation cutanée.
H317 : peut provoquer une allergie cutanée.
H318 : provoque des lésions oculaires graves.
H319 : provoque une sévère irritation des yeux.
H332 : nocif par inhalation.
H335 : peut irriter les voies respiratoires.
H336 : peut provoquer somnolence ou vertiges.
H341 : susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H351 : susceptible de provoquer le cancer.
H360Fd : peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus.
H360FD : peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H361d : susceptible de nuire au fœtus.
H371 : risque présumé d'effets graves pour les organes.
H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373 : risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400 : très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411 : toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412 : nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413 : peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

Ce document a été élaboré avec la collaboration des chambres d'agriculture et des stations d'expérimentation suivantes :

- David BOUVARD, Maurine DANIEL, Jean Michel LHOTE (ACPEL)
- Laurent GIARDINO (GDM 85 - ARELPAL)
- Benoît VOELTZEL, Thierry MASSIAS (CA 17)
- Isabelle DEVANT (CA 37 - LCA)
- Geoffrey MONNET (CA 86)
- Henri CLERC (Invénio)

RÉALISATION DU DOCUMENT :

ACPEL (Association Charentes-Poitou d'Expérimentation Légumière)

Le Petit Chadignac - 17 100 SAINTES

Tel : 05-46-74-43-30 / Fax : 05-46-74-61-79

Courriel : acpel@wanadoo.fr

Adresse internet : www.acpel.fr

DIFFUSÉ PAR :

