



LE BIO CONTRÔLE

FOCUS SUR LES PRODUITS DISPONIBLES POUR LES JARDINIERS AMATEURS



Qu'est-ce que c'est ?



Le biocontrôle c'est un ensemble de méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels respectueux de l'environnement : par exemple la coccinelle, prédatrice de pucerons ou certaines bactéries et virus pouvant lutter contre certaines maladies. [...] Le principe de biocontrôle repose sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication chimique. [...] (www.agriculture.gouv.fr).

L'efficacité des produits de biocontrôle sera d'autant plus grande que les bonnes pratiques culturales auront été respectées: la bonne plante, la bonne variété, au bon endroit (nature du sol, lumière...), au bon moment (température du sol, longueur des jours...) sans oublier le respect des densités de cultures.

Les produits de biocontrôle n'offrent pas toujours de réponse au contrôle des bio-agresseurs. Parfois il faut coupler ces produits avec d'autres méthodes comme la lutte mécanique avec des filets anti-insectes ou les associations de plantes.

LES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE SE RÉPARTISSENT EN 4 CATÉGORIES :



Les substances naturelles regroupent **les extraits de plantes, les extraits de roche ou d'argile.**

Les **médiateurs chimiques** regroupent les phéromones et les autres molécules d'attrait ou de répulsion. Ils peuvent être utilisés pour le piégeage ou pour la confusion sexuelle.



Capsules de phéromones

Les micro-organismes regroupent les virus, les champignons, les bactéries.

Champignons formulés en poudre



Les **macro-organismes** regroupent les insectes, les acariens, les nématodes.



Chrysope adulte - Larve de coccinelle

Les produits de biocontrôle ne doivent pas être confondus avec les biostimulants qui relèvent de la réglementation sur les matières fertilisantes (les biostimulants n'ont pas d'action directe sur les ravageurs et les maladies).

Les substances naturelles, les médiateurs chimiques et les micro-organismes sont soumis à une Autorisation de Mise sur le Marché, autorisation qui permet la commercialisation.

On dit que ces produits sont homologués. L'homologation définit :

- ▶ l'usage : les cultures sur lesquelles l'emploi est autorisé,
- ▶ la cible : les nuisibles contre lesquelles l'emploi est autorisé,
- ▶ la dose : la quantité de produit à utiliser,
- ▶ les fréquences d'utilisation,
- ▶ les délais à respecter avant récolte,
- ▶ les conditions de protection de l'applicateur.



*Piège englué avec phéromones attractives pour le thrips, dans une serre de concombres.
 Crédit photo : Chambres agriculture*

Ce document fait l'inventaire des produits de biocontrôle homologués pour un usage en jardin. Il est basé sur la liste des produits entrant dans le calcul du NODU « vert » Biocontrôle au titre de l'année 2014 – actualisation au 13 février 2015.

http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/_projet_actualisation_produits_biocontrole-V13__cle031452.pdf

JE LUTTE

5 rubriques pour vous guider


- 1 CONTRE LES INSECTES, LES ACARIENS DE MON JARDIN
- 2 CONTRE LES HERBES DANS MES ALLÉES
- 3 CONTRE LES MALADIES, LES TACHES, LES PUSTULES SUR MES PLANTES
- 4 CONTRE LES LIMACES, LES ESCARGOTS DANS MON JARDIN
- 5 CONTRE LES RONGEURS DANS MON JARDIN



JE LUTTE CONTRE LES INSECTES,
 LES ACARIENS DE MON JARDIN



Je piège les insectes de mon jardin pour connaître leurs périodes de vol

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	Phéromones	Différentes phéromones en fonction du produit	Ver de la prune, ver de la pomme, de la poire et de la noix, ver de la cerise, ver de la pêche, mineuse de l'agrumes, ver de l'olive, ver de la carotte, teigne du poireau, ver de la pomme de terre, ver de la tomate, mineuse du marronnier, chenille processionnaire du pin, chenille processionnaire du chêne.	Les insectes émettent des molécules pour se reconnaître. Les phéromones miment l'odeur émise par la femelle ; le mâle se prend au leurre et se piège dans le dispositif.	Très bonne efficacité pour la détection Mauvaise efficacité pour la lutte	Chaque insecte a une phéromone spécifique ; bien choisir celle qui correspond à votre nuisible. Les phéromones doivent être manipulées avec des gants. Elles se conservent au réfrigérateur.		Cf étiquette	

EXEMPLES D'UTILISATION



Piège à eau à suspendre



Positionnement de la phéromone dans le piège



Piège à eau à ailettes ; surélevé à positionner au sol



Piège delta / maison avec feuille collante à suspendre



Piège à eau à poser au sol

Différence entre piégeage sexuel et confusion sexuelle

Le piégeage sert à capturer les papillons pour connaître les périodes de déplacement. Pour cela, quelques pièges avec phéromones sont positionnés. Le piégeage sexuel n'est pas un moyen efficace de lutte mais il permet de savoir quand lutter.

La confusion sexuelle utilise les phéromones en grande quantité pour saturer l'air de molécule et désorienter les mâles qui ne retrouvent ainsi plus les femelles pour les féconder.




GLOSSAIRE

Phéromones : substance émise par les insectes pour communiquer. Elle peut être de différentes natures : de nature sexuelle, par exemple, pour permettre l'accouplement ou bien de nature nutritive pour signaler la présence de nourriture.

JE LUTTE CONTRE LES INSECTES, LES ACARIENS DE MON JARDIN



Je lutte contre les insectes, les acariens de mon jardin

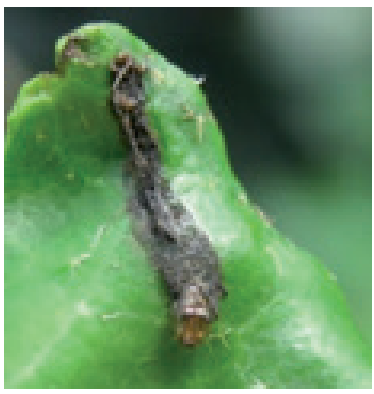
Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	ISOMATE JARDIN	(E,E)-8,10-dodécadien-1-ol + 1-dodecanol + tetradécane-1-ol	POMMIER (chenilles foreuses des fruits)	Les papillons sont perdus car l'air est saturé en phéromones ; les mâles ne retrouvent pas les femelles pour les féconder. La reproduction n'a pas lieu.	Bonne efficacité.	Positionner les phéromones mi-avril à début mai. Porter des gants pour ne pas contaminer la phéromone.	10 diffuseurs pour 100m ²	1	Sans
	ARGI JARDIN	Kaolin	CERISIER (mouches); OLIVIER (mouche de l'olive)	Le produit agit en repoussant les mouches. Ces dernières ne peuvent donc pas pondre dans les fruits.	Efficacité moyenne car ne permet pas de protéger tous les fruits.	Pour la cerise, l'application doit être réalisée au début de la veraison. Bien laver les fruits avant consommation.	3 à 5g/m ² selon usage	Se référer à l'étiquette	
	DELFIN, DELFIN JARDIN	Bactéries (Bacillus thuringiensis sp. kurstaki SA-11)	TRAITEMENTS GENERAUX (chenilles phytophages=CP); AMANDIER (chenilles foreuses des fruits); ARBRES ET ARBUSTES (CP, ravageurs divers); ARTICHAUT (CP); CASSISSIER (CP), CERISIER (CP); CULTURES FLORALES ET PLANTES VERTES (CP); FRAMBOISIER (CP); FRUITS A COQUE (CP, insectes xylophages, zeuzère), HARICOT (CP); OIGNON (CP); OLIVIER (CP); PÊCHER (chenilles foreuses des fruits, CP); POIREAU (CP); POMMIER (chenilles foreuses des fruits, CP, insectes xylophages), PORTE GRAINE (ravageurs divers); PPAMC (ravageurs divers); PRUNIER (acariens et phytos, chenilles foreuses des fruits, CP, insectes xylophage); RIZ (CP); ROSIER (CP); TOMATE (CP); VIGNE (tordeuse de la grappe)	Le produit se dépose sur les feuilles via la pulvérisation. La chenille se nourrit du végétal et ingère les bactéries. Ces dernières se développent en décomposant l'intérieur de la chenille.	Très bonne efficacité ; d'autant plus efficace que les chenilles sont jeunes.	Positionner l'application loin d'une période de pluie. Traiter le soir de préférence.	Dose variable selon la culture	Se référer à l'étiquette	
	CARPO-VIRUSINE GARDEN	Virus de la granulose du carpocapse	POMMIER (Chenilles foreuses des fruits), PECHER (Chenilles foreuses des fruits), NOYER (Chenilles foreuses des fruits). L'utilisation se fait en dehors de la présence des abeilles.	Le produit se dépose sur les feuilles via la pulvérisation. La chenille se nourrit du végétal et ingère le virus. Elle arrête alors de s'alimenter et meurt.	Très bonne efficacité.	Positionner l'application dès la formation des fruits, 5j après détection des premiers papillons dans les pièges (durée d'incubation des œufs) et renouveler l'application tous les 7j jusqu'à la récolte. Produit lessivable à partir de 15 mm de pluie.	0,1 ml/m ²	10	3 jours



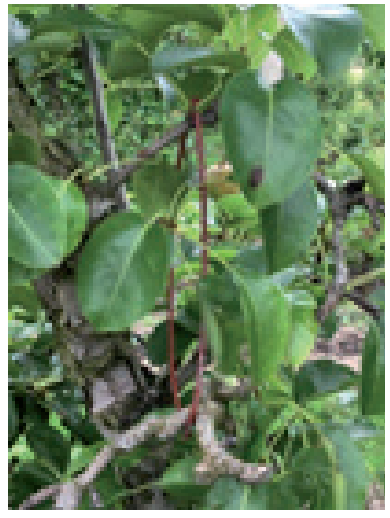
Je lutte contre les insectes, les acariens de mon jardin (suite)

EXEMPLES D'UTILISATION

Les chenilles s'attaquent à de très nombreuses plantes (piéride du chou, pyrale du buis...). Dès l'observation des papillons (à l'aide du piégeage) ou des premières chenilles, l'application de bactéries permet d'éliminer ces nuisibles avant qu'ils n'aient mangé une partie du feuillage des plantes. Ces bactéries ne s'attaquent qu'au genre des chenilles/papillons. Les applications peuvent être renouvelées plusieurs fois.



Chenille touchée par les bactéries






Phéromone sur poirier

GLOSSAIRE

Véraison : stade de croissance des fruitiers où le fruit change de couleur



Je lutte contre les insectes, les acariens de mon jardin (suite)

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	Coccinelle	Larve	Toutes cultures attaquées par les pucerons ; tous les pucerons quelle que soit leur couleur.	Les larves et les adultes mangent les pucerons ; on ne retrouve pas de trace de leur repas.	Bonne efficacité sous abri d'autant plus que l'application est faite dès les premiers individus.	Bien choisir la coccinelle ; certaines sont adaptées aux strates herbacées d'autres aux strates arbustives.	5 à 20 individus / plante	3	Sans
		Adulte							
	Chrysope	Oeufs	La chrysope est assez polyphage ; elle se nourrit de pucerons, cochenilles, aleurodes, thrips et même de chenilles suivant la taille de l'insecte.	Les larves consomment leur proie en injectant de la salive qui pré-digère les tissus.	Efficacité limitée hors abris.	Le stade larvaire consomme directement les nuisibles alors que l'œuf n'est pas sûr d'éclore.	1 bandelette / 5m ²	3	Sans
		Larves					10 larves/m ²		
 <small>Crédit photo : CNRS</small>	Nématodes : vers microscopiques	Différentes espèces de nématodes	Vers blancs (hanneton et otiorhynques), vers gris (tipule et noctuelles).	Les nématodes entrent dans le corps des nuisibles par les orifices naturels. Une fois à l'intérieur, ils se multiplient et l'hôte meurt.	Bonne efficacité	Si le sol est sec, arroser avant d'appliquer les nématodes ; l'eau leur permet de se déplacer pour rechercher une proie.	Cf étiquette		

EXEMPLES D'UTILISATION

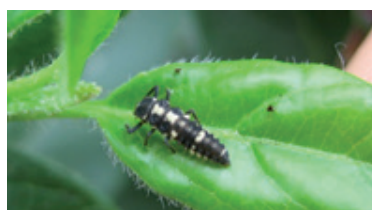
Des larves de coccinelles peuvent être apportées sur les légumes en début de printemps. Trois applications sont faites ; par la suite d'autres insectes utiles arrivent pour boulotter les pucerons. Des sacs en toile de jute permettent de positionner les insectes plus facilement dans les arbres fruitiers...



Sacs en jute avec larves de chrysopes



Larves d'otiorhynques saine (gauche) et touchées par les nématodes



Larve de coccinelle



GLOSSAIRE



Aleurode : nuisible couramment appelé «mouche blanche» ; on la retrouve sur tomates, choux...

Thrips : nuisible qui pique les tissus végétaux ; il affectionne le pollen et les fleurs.

JE LUTTE CONTRE LES INSECTES,
LES ACARIENS DE MON JARDIN



Je lutte contre les insectes, les acariens de mon jardin (suite)

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte			
	NATUREN ERADIBUG	Huile de colza estérifiée	ARBRES ET ARBUSTES (acariens et phytoptes, cochenilles, pucerons); CERISIER (acariens et phytoptes, pucerons); CULTURES FLORALES ET PLANTES VERTES (acariens, aleurodes, cochenilles, pucerons); CULTURES LEGUMIERES (acariens, pucerons); PÊCHER (acariens et phytoptes, pucerons); POMME DE TERRE (puccinon); POMMIER (acariens et phytoptes, cochenilles, pucerons, stade hivernant ravageur); PRUNIER (puccinon); ROSIER (acariens, aleurodes, cochenilles, pucerons); TOMATE (aleurodes); VIGNE (stade hivernant ravageur)	Le produit recouvre les insectes et araignées et bouche les orifices qui permettent leur respiration.	Bonne efficacité en période hivernale. Efficacité réduite en saison. Aucune efficacité sur les pucerons qui sont dans les feuilles enroulées.	L'application peut être réalisée sur des plantes en végétation. La pulvérisation doit bien couvrir la végétation.	Cf étiquette					
	NATUREN ERADIGUN	Huile de colza estérifiée	ARBRES ET ARBUSTES (acariens et phytoptes, cochenilles, pucerons); CERISIER (acariens et phytoptes, pucerons); CULTURES FLORALES ET PLANTES VERTES (acariens, aleurodes, cochenilles, pucerons); CULTURES LEGUMIERES (acariens, pucerons); PÊCHER (acariens et phytoptes, pucerons); PLANTES D'INTERIEUR ET BALCONS (ravageurs divers); POMME DE TERRE (puccinon); POMMIER (acariens et phytoptes, cochenilles, pucerons); PRUNIER (puccinon); ROSIER (acariens, aleurodes, cochenilles, pucerons); TOMATE (aleurodes)				Cf étiquette					
	ALPHASIS EV, SPASIS, HIVERSAIN, STORMING	Huile de paraffine	ARBRES ET ARBUSTES (acariens et phytoptes, cochenilles, pucerons); POMMIER (acariens et phytoptes); PRUNIER (Acariens et phytoptes); ROSIER (acariens); TRAITEMENTS GENERAUX (stades hivernants ravageurs)				Le produit recouvre les insectes et bouche les orifices qui permettent la respiration des insectes ou des araignées.	Bonne efficacité, bon nettoyage des formes hivernantes des nuisibles.	L'application peut être réalisée sur des plantes en végétation. La pulvérisation doit bien couvrir la végétation.	Cf étiquette		
	ANTICOCHENILLES NOVA		AGRUMES (cochenilles)							2ml/m ²	1	1 jour
	OVISPRAY, CATANE, OVIPRON PLUS, INSECTES D'HIVER		CERISIER (stade hivernant ravageur); PÊCHER (stade hivernant ravageur); POMMIER (acariens et phytoptes, stade hivernant ravageur); PRUNIER (stade hivernant ravageur)							Cf étiquette		
	MICROTHIOL SPECIAL JARDIN, SOUFROR	Soufre	FRUITS A COQUE (acariens et phytoptes); TOMATE (Acarien); VIGNE (acariens, erinose)	Le soufre a une action répulsive sur les acariens.	Très bonne efficacité.	Cf étiquette						
	THIOVIT JARDIN		VIGNE (acariens, erinose)			Cf étiquette						

EXEMPLES D'UTILISATION

Les nuisibles sont nombreux sur les arbres fruitiers. L'hiver est la période idéale pour faire un nettoyage. Les huiles avec leur action asphyxiante détruisent les insectes et leur forme de conservation (œufs généralement).

GLOSSAIRE

Repos de végétation : période pendant laquelle la plante n'a plus de feuille (généralement en hiver).

JE LUTTE CONTRE LES HERBES DANS MES ALLÉES



Je lutte contre les herbes dans mes allées

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	HERBICLEAN ALLEES	Acide caprylique + acide caprique	Sur toutes les herbes indésirables, les algues, la mousse et le lichen sur les allées, les chemins, les cours, les massifs...	Les différents acides détruisent la cuticule des tissus végétaux ; ces derniers perdent leur eau et brûlent. Ces produits ciblent toutes les plantes touchées.	Bonne sur jeunes herbes, faible sur grandes herbes. Très réduite sur les vivaces (liseron, oxalis, renoncule...)	Bonne sur jeunes herbes, faible sur grandes herbes. Très réduite sur les vivaces (liseron, oxalis, renoncule...)	100mL/m ²	4	Sans
	HERBICLEAN JARDIN						100mL/m ²	4	
	HERBISTOP	Acide pélargonique					Cf. étiquette		
	NATUREN EXPRESS	Acide acétique					100mL/m ²	4	

EXEMPLES D'UTILISATION

Les produits à base d'acides sont appliqués au printemps sur les jeunes plantules de céraiste, gaillet, mouron des oiseaux... Les températures doivent dépasser 15°C ; l'opération pourra être renouvelée tous les 15 jours.

GLOSSAIRE

Vivace : plante qui peut vivre plusieurs années. Le feuillage disparaît en hiver. La plante se conserve avec les racines.

Cuticule : couche de protection des tissus végétaux.

Crédit photo : Chambres agriculture




JE LUTTE

CONTRE LES MALADIES, LES TACHES,
LES PUSTULES SUR MES PLANTES



Je lutte contre les maladies, les taches, les pustules sur mes plantes

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	KUMULUS JARDIN, LABELIS EV	Soufre micronisé	MELON (Oïdium); PÊCHER (Oïdium); POMMIER (Oïdium, tavelure); ROSIER (Oïdium); VIGNE (excoriose, oïdium)	Action de contact sur le mycelium du champignon et par effet vapeur.	Bonne si les applications sont positionnées en préventif sur oïdium, moyenne si la maladie est installée. Faible efficacité sur tavelure et nulle si la maladie est installée.	La pulvérisation doit bien couvrir la végétation. Ne pas appliquer en dessous de 10°C et au dessus de 25°C ; il y a un risque de brûlure du feuillage. Le soufre a une action répulsive sur les acariens. Le soufre est toxique sur les cochenilles adultes.	Cf étiquette		
	MALADIES DES ROSIERS CPJ	Soufre	PLANTES D'INTERIEUR ET BALCONS (maladies des tâches foliaires, oïdium)				Cf étiquette		
	MICROTHIOL SPECIAL JARDIN, SOUFROR		BETTERAVE POTAGERE (Oïdium); FRUITS A COQUE (acariens et phytoptes); MELON (oïdium); PÊCHER (Oïdium); POMMIER (Act. Qual. Fruits, oïdium, tavelure); ROSIER (oïdium); TOMATE (Acarien); VIGNE (acariens, erinose, excoriose, oïdium); EPINARD (oïdium)				Cf étiquette		
	THIOVIT JARDIN		PÊCHER (oïdium); POMMIER (oïdium, tavelure, amélioration qualité des fruits); VIGNE (acariens, erinose, excoriose, oïdium); BETTERAVE POTAGERE (oïdium); EPINARD (oïdium); CHICOREES production racines (oïdium); MELON (oïdium); ROSIER (oïdium, maladies des taches noires); FRAISIER (oïdium); TOMATE (oïdium); POIVRON (oïdium); CONCOMBRE (oïdium); LAITUE (oïdium); CAROTTE (oïdium); SALSIFIS (oïdium); POIS ECOSSES FRAIS (oïdium); PPAMC* (maladies fongiques)				Cf étiquette		
	SOFLUID	Soufre tritué ventilé	CONCOMBRE (oïdium); MELON (oïdium); PÊCHER (oïdium); POMMIER (oïdium); ROSIER (oïdium); VIGNE (oïdium)				L'application nécessite l'utilisation d'une poudreuse à soufre.	20kg/ha ou 2kg/hl	-
SOFLUID DP		CONCOMBRE (oïdium); MELON (oïdium); ROSIER (oïdium); VIGNE (oïdium)		20kg/ha ou 2kg/hl	-	1 jour			

EXEMPLES D'UTILISATION

La fin de l'été, les cucurbitacées se recouvrent de blanc : c'est de l'oïdium. Dès l'apparition des premières taches, on peut appliquer un produit à base d'hydrogénocarbonate de potassium. L'attaque sera calmée ; si les conditions climatiques sont favorables de nouvelles taches pourront revenir.



Oïdium sur concombre



Tavelure sur pomme

GLOSSAIRE


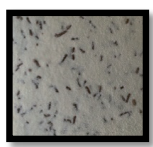
« **En préventif** » : application réalisée avant contamination réelle par une maladie ou un ravageur

« **Effet vapeur** » : action par vapeur sans que le bio-agresseur ne soit directement

JE LUTTE CONTRE LES MALADIES, LES TACHES, LES PUSTULES SUR MES PLANTES



Je lutte contre les maladies, les taches, les pustules sur mes plantes (suite)

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	ARMICARB JARDIN	Hydrogéno-carbonate de potassium	ARBRES ET ARBUSTES (Oïdium); CASSISSIER (Oïdium); CONCOMBRE (Oïdium); CULTURES FLORALES ET PLANTES VERTES (Oïdium); FRAISIER (Oïdium); FRAMBOISIER (Oïdium); PÊCHER (Moniliose); POIVRON (Oïdium); POMMIER (Tavelure); PORTE GRAINE PPAMC , florales et potagères (Oïdium); PPAMC (maladies fongiques), ROSIER (Oïdium); TOMATE (Oïdium); VIGNE (Oïdium, pourriture grise)	Le produit agit par contact en empêchant le champignon de développer son mycellium.	Bonne si faite dès les premières taches.	La pulvérisation doit couvrir l'ensemble de la végétation. Le produit s'utilise en alternance avec d'autres fongicides.	Cf étiquette		1 jour
	SERENADE JARDIN	Bactéries (Bacillus subtilis QST 713)	AVOCATIER (Stimulateur des Défenses Naturelles); BANANIER (SDN); CONCOMBRE (SDN); CULTURES ORNEMENTALES (SDN); FRUITS A COQUE (SDN); FRUITS A NOYAU (SDN); LAITUE (pourriture grise, SDN); MANGUIER (SDN); MELON (SDN); PETITS FRUITS (SDN); POMMIER (SDN); PPAMC (SDN); TOMATE (SDN); VIGNE (SDN) Action sur botrytis, oïdium, bactériose.	Les bactéries et les composés émis par ces dernières renforcent la plante. Elles entrent en compétition avec les champignons.	L'efficacité terrain est très limitée.	Le produit doit être appliqué en préventif sur des plantes connues comme sensibles.	20g/100m ²	8	1 jour

EXEMPLES D'UTILISATION

Le basilic est sensible aux excès d'eau ; trop d'arrosage peut entrainer le développement de pourriture grise. Dès l'apparition des signes de dépérissement, on peut appliquer un produit à base d'hydrogénocarbonate de potassium. L'attaque sera calmée ; si les conditions climatiques sont favorables de nouvelles pourritures pourront revenir.



Mildiou sur feuille de vigne



Oïdium sur feuille de rosier



Pour mieux apprécier les périodes à risque et mieux raisonner vos interventions éventuelles, consulter les BSV ZNA jardins amateurs : <http://www.centre.chambagri.fr/developpement-agricole/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-zna.html>



GLOSSAIRE

Stimulateur des Défenses naturelles (SDN) : organisme/molécule qui déclenche les mécanismes de défense d'une plante en mimant une attaque par un nuisible.
« En préventif » : application réalisée avant contamination réelle par une maladie ou un ravageur.

JE LUTTE CONTRE LES LIMACES, LES ESCARGOTS DANS MON JARDIN



Je lutte contre les limaces, les escargots dans mon jardin

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Déai avant récolte
	FERRAMOL	Phosphate ferrique	Sur toutes les cultures attaquées par les limaces et/ou escargots	Les granulés agissent par ingestion ; c'est-à-dire une fois consommé par les mollusques.	Très bonne efficacité.	Pour rester efficace longtemps, les granulés doivent être déposés à l'abri de l'humidité.	5gr/m ²	-	Sans
	LIM'AGRO						5gr/m ²	4	Sans
	NEU 1165 M						2,5gr/m ²	4	3 jours
 Crédit photo : CNRS	Nématodes : vers microscopiques	<i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i>	Limaces	Les nématodes entrent dans le corps des nuisibles par les orifices naturels. Une fois à l'intérieur, ils se multiplient et l'hôte meurt.	Bonne efficacité.	Si le sol est sec arrosé avant d'appliquer les nématodes ; l'eau leur permet de se déplacer pour rechercher une proie.	6 millions / 20m ²	Pas de restriction	Sans

EXEMPLE D'UTILISATION

Dès le mois d'avril, on peut repiquer ses plants de laitue. Avant la nuit, période de sortie des mollusques, répartissez de façon uniforme les granulés à base de phosphate ferrique.



Trous d'escargots sur hosta




Dégâts et limace sur laitue



JE LUTTE CONTRE LES RONGEURS
DANS MON JARDIN



Je lutte contre les rongeurs dans mon jardin

Biocontrôle	Nom du produit	Composition	Utilisation/Cibles	Mode d'action	Efficacité	Petites astuces de votre conseiller	Dose	Nbre d'application	Délai avant récolte
	REPULSIF LAPINS LIQUIDE JARDIN	Poivre	Sur toutes les cultures attaquées par les lièvres et lapins.	Les lièvres et lapins sont repoussés par l'odeur émise.	Efficacité moyenne.	Compléter par d'autres méthodes de lutte.	0,03L/m ²	1	Sans

EXEMPLE D'UTILISATION

Au printemps, les pousses tendres des arbustes/arbres sont très attractives pour les lièvres et lapins. Le produit à base de poivre est badigeonné sur le végétal en croissance.

Suivez nos observations en vous abonnant gratuitement aux BSV ZNA.

<http://www.bsv.centre.chambagri.fr>



Le plan Ecophyto est piloté par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.



Réalisation : Chambre régionale d'agriculture Centre-Val de Loire
Crédits photos : CDHR Centre ou mention spécifique