

# Phyto-sanitairement vôtre



JOURNAL D'INFORMATION DE LA DIRECTION DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET/SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX  
REGION REUNION – N° 24 – JUIN/JUILLET 2007



## ÉDITO

### Que faire en cas de foyers d'organismes de quarantaine ?

Le retour de la bactériose de l'anthurium nous met de nouveau devant la problématique complexe des organismes nuisibles (ON) de quarantaine. En effet, cette bactérie est classée comme ON de quarantaine par l'arrêté du 3 septembre 1990 (Annexe IIB). Elle figure également parmi les ON de lutte obligatoire dans l'arrêté du 31 juillet 2000. Sur le territoire réunionnais, l'arrêté préfectoral N° 00071 du 14 janvier 1999 a rendu la lutte contre cette maladie obligatoire.

La caractéristique d'un ON de quarantaine est « qu'il représente un danger potentiel prouvé pour une plante ou une filière végétale. Soit il n'est pas encore présent dans le pays soit il y est présent sans être largement disséminé et fait l'objet d'une lutte officielle et obligatoire ».

Que dit le Code rural ? (articles L251-1 à L251-21 et D 251-1 à D 251-42) :

- Déclaration obligatoire auprès du SPV  
- Consignation et destruction du foyer  
Une indemnisation n'est possible que si le propriétaire remplit les deux conditions suivantes : la déclaration évoquée précédemment et le fait d'avoir versé des cotisations au titre d'un mécanisme de solidarité pour ce risque, dans des conditions fixées par décret, ou être assuré pour ce risque.

Le Code rural prévoit aussi des mois de prison ainsi que de fortes amendes pour le fait de détenir sciemment un ON de quarantaine ou de ne pas collaborer avec le SPV.

Le Code rural rédigé par nos législateurs semble extrêmement sévère mais les risques économiques qu'un seul ON fait prendre à l'ensemble de la profession agricole du département l'imposent.

L'épidémiologie-vigilance est l'affaire de tous ! Aussi, rendez-vous en pages 3 et 4 pour plus d'informations.

Protégeons ensemble La Réunion et en cas de doute contactez-nous ou passez à la clinique des plantes de la FDGON.

## Prescrire Vrai

### Mieux comprendre la réglementation

#### Le réexamen européen des substances actives : qu'est-ce que c'est ?

La directive européenne 91/414/CEE, entrée en vigueur le 25 juillet 1993, harmonise les conditions d'autorisation et de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques entre les différents pays de l'Union Européenne (UE). Cette directive vise à garantir l'innocuité du produit vis-à-vis de l'utilisateur, du consommateur et de l'environnement, son efficacité et sa sélectivité vis-à-vis de la culture concernée. Son annexe I fixe la liste des Substances Actives (SA) autorisées au sein de l'UE. Cette directive s'accompagne du réexa-

men des substances actives autorisées avant juillet 1993. Ainsi, pour être autorisées, les substances actives doivent désormais être préalablement inscrites à l'annexe I de la Directive.

Les pays membres de l'UE peuvent accorder, maintenir ou refuser les Autorisations de Mise sur le Marché (AMM) des spécialités commerciales contenant une substance active inscrite sur l'annexe I. (les AMM restent une compétence nationale).

#### • Cas des SA non inscrites sur l'annexe I

Tous les états membres sont obligés d'interdire sur l'ensemble de leur territoire les produits contenant une substance non inscrite, après des délais d'écoulement des stocks (précisés par des dates de distribution et d'utilisation : voir tableau page suivante).

La ré-évaluation des anciennes substances actives est un travail extrêmement lourd qui devrait se poursuivre jusqu'au 31 décembre 2008.

### Les dernières inscriptions à l'annexe I

Type	Substance active	date d'expiration	date de l'inscription et référence
HERBICIDE	Clopyralid	30/04/2017	JOUE du 27/07/2006
	dichlorprop-p	31/05/2017	JOUE du 30/08/2006
	trichlopyr	31/05/2017	JOUE du 30/08/2006
INSECTICIDE	forméтанate	30/09/2017	JOUE du 8/02/2007
	méthamidophos	30/06/2008	JOUE du 12/12/2006
	spinosad	31/01/2017	JOUE du 15/02/2007
	thiaméthoxam	31/01/2017	JOUE du 15/02/2007
FONGICIDE	Bacillus subtilis	31/01/2017	JOUE du 15/02/2007
	captane	30/09/2017	JOUE du 8/02/2007
	carbendazime	31/12/2009	JOUE du 12/12/2006
	cyprodinil	30/04/2017	JOUE du 27/07/2006
	dinocap	31/12/2009	JOUE du 12/12/2006
	fenarimol	30/06/2008	JOUE du 12/12/2006
	fluzilazole	30/06/2008	JOUE du 12/12/2006
	folpet	30/09/2017	JOUE du 8/02/2007
	fosétyl	30/04/2017	JOUE du 27/07/2006
	metconazole	31/05/2017	JOUE du 30/08/2006
	metrafenone	31/01/2007	JOUE du 15/02/2007
	procymidone	30/06/2008	JOUE du 12/12/2006
pyriméthanille	31/05/2017	JOUE du 30/08/2006	
MOLLUSCICIDE	methiocarbe	30/09/2017	JOUE du 8/02/2007
SUBSTANCE DE CROISSANCE	ethéphon	31/07/2017	JOUE du 24/10/2006

## Les dernières substances actives en retrait publiées au JORF

Type	Substance active	date de retrait	date limite de distribution	date limite d'utilisation	décision
HERBICIDE	alachlore	15/06/07	31/12/07	18/06/08	JORF n° 132 du 9/06/07
	methabenzthiazuron	25/10/06	31/12/06	30/04/07	JORF n° 235 du 10/10/2006
	sulfamate	15/05/07	30/10/07	30/06/08	JORF n° 44 du 21/02/2007
FONGICIDE	carbendazime*	01/01/07	30/06/07	30/06/08	JORF n° 124 du 21/05/2007
	hexaconazole	15/05/07	30/10/07	30/06/08	JORF n° 44 du 21/02/2007
	hydroxy-8-quinoléine	15/05/07	30/10/07	30/06/08	JORF n° 44 du 21/02/2007
	phosalone	15/06/07	31/03/08	22/06/08	JORF n° 132 du 9/06/07
	vinchlozoline	01/01/07	30/06/07	31/12/07	JORF n° 71 du 24/03/2007
INSECTICIDES	azinphos-méthyl	01/01/07	31/07/07	31/12/2007	JORF n° 71 du 24/03/2007
	endosulfan	01/06/06	31/12/06	30/05/07	JORF n° 45 du 22/02/2006
	naled	01/05/06	31/10/06	30/04/07	JORF n° 45 du 22/02/2006
NEMATICIDE	tetrathiocarbonate de sodium	15/05/07	31/12/07	30/06/08	JORF n° 44 du 21/02/2007
ANTI-MOUSSE	dichlorophène	31/07/06	30/10/06	30/09/07	JORF n° 104 du 4/05/2006

\* les délais ne sont pas identiques pour tous les usages (se reporter à l'arrêté pour le détail par spécialités)

À l'automne 2006, sur les 984 substances examinées :

- 655 n'avaient pas été ré-inscrites (soit 67 %),
- 81 ont été ré-inscrites (soit 8 %),
- 248 étaient encore en cours d'examen.

Parmi ces dernières certaines, telles que le malathion et le dichlorvos verront leur autorisation retirée le 06/12/2007 avec un délai d'écoulement qui reste à préciser. Pour d'autres, comme le diuron, carborfuran et carbosulfan, les retraits sont votés mais ne sont pas encore publiés par l'UE.

## Phyto événement

### L'importation parallèle de produits phytopharmaceutiques

Les produits en provenance d'un autre État membre de l'Union Européenne sont soumis à une procédure d'Autorisation de Mises sur le Marché (AMM) simplifiée. Quelle que soit leur nature, ils doivent à la fois répondre à des normes de sécurité, d'innocuité et d'efficacité. Ces étapes franchies, et préalablement à leur mise sur le marché, les pesticides peuvent disposer d'une AMM délivrée par le ministre de l'Agriculture et de la Pêche.

### Les conditions d'examen

Les autorisations sont délivrées sur la base d'un examen portant sur la composition intégrale

du produit (substances actives présentes, co-formulants et tout autre élément utilisé dans la composition de la spécialité commerciale). Il est également tenu compte de la formulation dans laquelle le produit est commercialisé.

Les produits phytosanitaires autorisés dans d'autres États membres de l'Union Européenne peuvent être introduits sur le territoire national pour y être mis sur le marché, ou utilisés, sous réserve du respect de plusieurs conditions :

- le demandeur de l'AMM doit être européen,
- la mise en conformité du produit avec les exigences nationales (présence d'un étiquetage en français avec les mentions réglementaires françaises),
- la démonstration de la similitude entre le produit introduit et le produit dit de « référence » dont la mise sur le marché est autorisée en France (composition intégrale identique, même origine des substances actives),
- l'AMM n'est accordée que pour les usages dont bénéficie le produit de référence et avec les mêmes prescriptions d'emploi.

C'est sur la base des informations communiquées par le demandeur de l'AMM, ainsi que de celles demandées par l'administration française à l'autorité compétente du pays où le produit considéré est autorisé, qu'il pourra être constaté que ce dernier est similaire au produit de référence. Il est important de rappeler que la seule présence de la même matière active dans les deux produits n'est pas suffisante pour garantir la similitude entre les

deux produits. Il doit être tenu compte de l'ensemble des autres constituants du produit dans la mesure où ceux-ci interviennent dans la caractérisation toxicologique globale du pesticide.

### L'instruction du dossier

Concrètement, la demande d'autorisation d'introduction sur le territoire national, accompagnée du dossier comprenant des informations telles que : nom commercial proposé par l'importateur, les usages revendiqués, le projet d'étiquette libellée en français et satisfaisant les exigences réglementaires relatives à l'étiquetage, doit être adressée à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments - DIVE.

L'administration dispose, depuis la modification de l'article R.253-53 du Code rural, d'un délai de 2 mois pour instruire le dossier. Ce délai peut être suspendu lorsque des informations nécessaires à l'instruction du dossier font l'objet d'une requête auprès des autres États membres.

### Les enjeux d'une importation illégale

En application de la législation nationale en vigueur, la mise sur le marché, la détention et l'utilisation de tout produit phytosanitaire sans autorisation française conforme est une infraction passible de sanctions administratives et/ou pénales (consignation des produits, peines d'emprisonnement, amendes...). En cas de contrôle par les agents des DRAF/SRPV, les produits présentant uniquement un étiquetage en langue étrangère seront immédiatement consignés en vue de leur retrait du marché, et ce aux frais de l'exploitant agricole.

L'introduction illégale de produits phytopharmaceutiques qui ne bénéficient pas d'une autorisation de mise sur marché en France place les utilisateurs face à différents problèmes :

- La gestion des déchets : La collecte ADIVALOR concerne exclusivement les emballages disposant d'une AMM française et étiquetés en français.
- Les conditions d'emploi et les mesures de sécurité définies par la réglementation française ne sont pas correctement indiquées sur les étiquettes des produits importés. Les exploitants s'exposent donc à des sanctions pénales et/ou administratives car les mesures de gestion des risques obligatoires en France ne sont pas mis en œuvre (exemple : les zones de non traitements - ZNT).
- L'impact médiatique : dans un contexte déjà difficile vis-à-vis de l'opinion publique concernant l'utilisation des pesticides ; des pratiques consistant à utiliser des produits non autorisés, et potentiellement dangereux pour la santé publique et l'environnement, risquent de ternir l'image de la profession agricole et des productions françaises.

# Épidémiologie Vigilance

## Recrudescence des foyers de bactériose de l'anthurium

Depuis son introduction en 1996 à La Réunion, la bactérie *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* (Xad), agent du dépérissement de l'anthurium, fait l'objet d'une attention toute particulière. Cette bactérie provoque des dégâts importants sur le feuillage et les fleurs et conduit à un dépérissement irréversible des plants. La destruction des foyers initiaux en 1997 avait permis d'envisager une éradication de la maladie. Pour différentes raisons (échanges incontrôlés de matériel végétal entre les établissements, grosses intempéries) on assiste aujourd'hui à une **recrudescence de la maladie** sur le département mettant ainsi en péril la filière anthurium. À La Réunion, cette bactérie, spécifique de la famille des Aracées, a été isolée, hormis l'anthurium, sur d'autres espèces appartenant aux genres Caladium, Dieffenbachia et Syngonium. Mais il est important de retenir que toutes les aracées sont susceptibles d'héberger la bactérie en provoquant ou non des symptômes.

Sur anthurium, la maladie se manifeste essentiellement par des symptômes foliaires, avec dans un premier temps l'apparition de **taches d'aspect huileux** (décrites aussi par le terme anglo-saxon de « water soaked »), **d'une teinte vert foncée, de forme étoilée, bien visibles sur la face inférieure du limbe, souvent en bordure du limbe** ou des zones nécrotiques ou encore le long des nervures. Ces taches évoluent en chlorose puis nécrose visible sur les deux faces du limbe. À ce stade, les taches d'aspect graisseux sont souvent réparties sur le pourtour des zones nécrotiques. La bactérie se répand dans la plante via le système vasculaire, ce qui entraîne un ralentissement voire l'arrêt de la production de racine, un jaunissement des feuilles, et une nécrose à la base des pétioles et des tiges. Les plants malades constituent d'importants réservoirs pour la bactérie qui est bien visible en se manifestant par des exsudats (suintement de mucus jaunâtre) sur la section de la tige, l'insertion des pétioles ou encore des déchirures de la fleur (spathe).

### Mode de transmission

À partir de plantes malades, la bactérie se transmet de proche en proche par l'eau présente à la surface des feuilles. La bactérie pénètre dans la plante par tous les micro-orifices naturels (notamment les stomates sur le pourtour du limbe) ainsi que par les blessures infligées lors des opérations de récolte et d'entretien. **Le simple contact avec les vêtements de travail** en circulant entre les rangs ainsi que **les outils souillés (sécateurs) contribuent à disséminer la maladie**. Suite à cette première phase de contamination aérienne, la bactérie, véhiculée par la sève, envahit toute la plante. L'eau de ruissellement ainsi que les plants malades laissés en place

conduisent à une contamination du substrat. Des essais ont montré que la replantation de plants sains dans certains substrats infectés (pleine-terre, bagasse, fibre de coco) entraînait l'apparition rapide du dépérissement. Toutefois, la durée de conservation de la bactérie dans les substrats, notamment pour les plus inertes (pouzzolane, perlite), n'est pas connue.

### Conditions optimales de développement de la bactériose

Pour la température entre 25 et 28°C et pour l'humidité relative entre 60 et 90 %. Selon les conditions climatiques locales, l'évolution des symptômes sera plus ou moins rapide : une période sèche de plusieurs semaines durant « l'hiver austral » peut ralentir temporairement la maladie.

### Une lutte chimique sans intérêt et dangereuse.

Comme c'est le cas pour la plupart des bactéries phytopathogènes, il n'existe aucune possibilité de lutte chimique aussi bien préventive que curative : l'efficacité des sels de cuivre n'a pas été prouvée et présentent les inconvénients d'être rapidement lessivés et de ralentir la croissance des plants ; les antibiotiques sont interdits par la législation française.

La lutte consiste avant tout à empêcher la contamination de la culture : de façon générale la lutte contre les bactérioses repose sur l'application rigoureuse de mesures prophylactiques à adapter à chaque type d'établissement :

- Limiter l'accès aux sites de production aux seuls intervenants et informer le personnel des règles,
- Mettre des pédilvues à l'entrée des serres, en prenant soin d'en changer régulièrement la solution bactéricide,
- Pour chaque unité de production utiliser des équipements spécifiques (vêtement, matériel de taille) qui ne doivent jamais en sortir,
- Utiliser une solution désinfectante pour les outils et les mains, porter de préférence des gants à usage unique,
- Ne pas arroser le feuillage et éviter de manipuler les plantes mouillées après une averse,
- Ne pas réintroduire les plants invendus dans la serre de production,
- Utiliser du matériel végétal provenant d'établissements reconnus indemne de bactériose (en cas de doute des analyses permettent de déclarer si les lots sont sains) ; proscrire tout échange de matériel avec d'autres horticulteurs professionnels ou amateurs,
- Procéder à une période de quarantaine d'un an pour des plants importés selon le cahier des charges en vigueur.

**Que faire en cas de suspicion de la bactériose :** d'abord faire confirmer tout diagnostic visuel par des analyses de laboratoire en appelant la Clinique des plantes de la FDGDON (Tél. : 0262 49 92 15).

**Que faire si la présence de la bactérie *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* est confirmée :** comme il s'agit d'un organisme nuisible de quarantaine dont la lutte est obligatoire (arrêté préfectoral n° 00071 du 14 février 1999), toute personne est dans l'obligation de déclarer les foyers de maladie auprès du Service de la Protection des Végétaux (Tél. : 0262 33 36 60) qui mettra en place un plan d'éradication adapté à l'importance des foyers. Le Code rural (articles L251-1 à L251-21 et D251-1 à D251-42) détaille les mesures et prévoit aussi de lourdes amendes pour les propriétaires qui s'opposeraient à ces dispositions.

Les partenaires  
du Pôle de Protection des Plantes  
7, Chemin de l'Irat  
Ligne Paradis  
97410 SAINT-PIERRE



## ERRATUM

Deux erreurs se sont glissées dans le Phytosanitairement vôtre n°23 :

- La FDGDON, notre partenaire n'a pas été cité dans la réalisation du suivi de la filière fraises (article « avis aux fraiseiculteurs ») ni dans la rédaction du dernier bulletin (article « la rouille grise, une maladie d'inter-saison »).
- Une plaquette explicative sur le local de stockage devant être jointe à ce numéro n'a pas été jointe.

Merci aux lecteurs qui nous ont signalé nos erreurs. Toutes nos excuses, en particulier à la Clinique des Plantes (FDGDON)

**Phytosanitairement  
votre** Service de la Protection  
des Végétaux ●●●●●

### Direction de l'Agriculture et de la Forêt

Pôle de Protection des Plantes ● 7, chemin de l'Irat ● Ligne Paradis ● 97410 Saint-Pierre ● Tél. : 0262333660 ● Fax : 0262333608 ● Directeur de publication : Michel Sinoir ● Rédaction : Ludovic Maillary, Marion Guinemer, Bruno Hostachy, Laurence Dijoux, Xavier Vant. ● Crédits photos : CIRAD, DAF - SPV Réunion ● Source : SPV, CIRAD ● Abonnement : 16€ ● Reproduction des articles autorisée sous réserve d'en mentionner la source ● Imprimerie : **Graphica**, DL n° 3612, juillet 2007.

## Symptômes de la Bactériose *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* de l'anthurium



1. Symptômes sur feuilles : jaunissement et nécrose des feuilles.



2,3 et 4. Taches visibles à la face inférieure des feuilles : aspect huileux, teinte vert-foncée, de forme étoilée, localisées le long des nécroses et des nervures.



5. Brunissement du pétiole au point d'insertion sur la tige.



6. Exsudat bactérien (mucus de teinte jaunâtre) sur une section de tige malade.



7. Taches brunes sur spathe.



8. Taches brunes sur spathe.