

# Phyto vôtre sanitairement



JOURNAL D'INFORMATION DE LA DIRECTION DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT/SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX  
RÉGION RÉUNION – N° 29 – DÉCEMBRE 2008



## ÉDITO

### Péril vert dans vos valises et vos colis postaux !

Pour diminuer les traitements phytosanitaires encore faut-il ne pas avoir de nouveaux adversaires ! Or de nombreuses espèces invasives entrent sur le territoire réunionnais et colonisent les espaces naturels mais également les zones cultivées.

Les agriculteurs tout comme les jardiniers amateurs se retrouvent nez à nez avec de nouvelles espèces en voie de propagation rapide. Pesticides à spectre large sont alors utilisés et parfois en dépit du bon sens.

Qui sont ces nouveaux envahisseurs ? On peut citer l'aleurode à ponte en spirale (*Aleurodicus dispersus*) en dissémination extrêmement rapide depuis 2004 mais également de nombreuses plantes ornementales (la jouvence, le tabac bœuf, l'herbe de la pampa etc.). Si les contrôles sont systématiques pour le fret aérien et maritime, les contrôles par échantillonnage par la voie passager et postale dépendent beaucoup du civisme de tout un chacun.

Je rappelle pour les collectionneurs que l'importation de végétaux frais par voie passager ou postale est totalement interdite. Seules sont autorisées les semences accompagnées d'un certificat phytosanitaire d'origine. Alors, si vous souhaitez tout de même faire entrer des végétaux à La Réunion, contactez-nous ! Et devant un adversaire inconnu, renseignez-vous. La clinique des plantes de la FDGDON (tel 02 62 49 92 15) pourra déterminer la nature de ce nouvel intrus.

## Phyto nouvelles

L'équipe du Service de la Protection des Végétaux a subi quelques changements ces derniers temps. Agnès LASNE a pris la succession de Laurence DIJOUX en tant que responsable du secteur Amélioration des Pratiques Phytosanitaires mais aussi adjointe au chef du Service, Xavier VANT.

Nous noterons également l'arrivée de Béatrice CHARDRON, inspectrice aux contrôles phytosanitaires au Port et le remplacement de Marion GUINEMER par Rachel GRAINDORGE, VCAT à Saint Pierre.

## Phyto redevance

### Lutte contre les pollutions diffuses à La Réunion

L'Office de l'eau Réunion met actuellement en œuvre des actions de lutte contre les pollutions diffuses au travers notamment d'une campagne de sensibilisation du public. Ces pollutions étant causées, entre autres par l'utilisation de produits phytosanitaires, les produits phytopharmaceutiques se verront attribuer une redevance pour pollutions diffuses à partir de janvier 2009.

En effet, toute personne distribuant des produits tels que des herbicides, fongicides, insecticides et régulateurs de croissance, à des utilisateurs finaux (agriculteurs, particuliers, entreprises de travaux agricoles, paysagistes, collectivités...) devra payer cette redevance.

Le tableau ci-dessous détaille les taux de redevance attribués selon la catégorie de la substance :

Depuis début septembre 2008, les distributeurs agréés ont pour obligation de tenir un registre des ventes, comptabilisant pour tous les produits :

- le nom commercial du produit,
- le n° d'autorisation de mise sur le marché (AMM),
- la quantité vendue (exprimée en kg ou litres).

Puis, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009, le montant de la redevance devra être mentionné dans ce même registre.

Pour les produits à usage professionnel, l'établissement distributeur devra faire apparaître sur les factures le montant de la redevance.

Cette obligation a pour but, entre autres, d'informer l'utilisateur final du montant de la redevance pour éventuellement orienter son choix vers des produits moins toxiques ou dangereux pour l'environnement.

De plus amples informations sont disponibles sur le site Internet de l'Office de l'eau Réunion : [www.eaureunion.fr](http://www.eaureunion.fr)

#### Texte officiel de référence :

Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (JORF du 31/12/08) NOR : DEVX0400302L

Classement des substances	Taux (€/kg ou l)
Substances toxiques, très toxiques, cancérogènes, mutagènes ou tératogènes	3,00
Substances dangereuses pour l'environnement ne relevant pas de la famille chimique minérale	1,20
Substances dangereuses pour l'environnement relevant de la famille chimique minérale	0,50

# Phyto événement

## Plan ECOPHYTO 2018 de réduction des usages de pesticides 2008-2018

Comme l'évoquait l'Édito du Phytosanitairement Votre n° 28, le ministre de l'Agriculture et de la Pêche, Michel BARNIER, a présenté mercredi 10 septembre le plan ECOPHYTO 2018.

Afin de répondre aux objectifs de réduction de l'utilisation des pesticides et du retrait de 53 molécules figurant parmi les plus dangereuses, 7 axes de travail ont été définis collectivement :

■ Un dispositif de suivi quantitatif des progrès en matière de réduction de l'utilisation des pesticides (axe 1) est intégré au plan. Ce dispositif est basé en particulier sur un indicateur (NODU). Il est proportionnel à la quantité de substances actives phytosanitaires vendues ;

■ En complément du retrait du marché des substances actives les plus préoccupantes, le plan d'action prévoit de généraliser dans l'immédiat les meilleures pratiques agricoles économes en pesticides (axe 2) ;

■ Le plan a pour but de développer des systèmes de production viables et diffusables permettant d'aller plus loin dans la réduction de l'utilisation des intrants (axe 3) ;

■ La réussite du plan passe également par la formation sur la sécurisation de l'utilisation des pesticides, conditions nécessaires à l'adhésion d'un plus grand nombre à ces démarches (axe 4, complément du PIRRP) ;

■ D'autre part, le plan prévoit le renforcement des réseaux de surveillance des bio-agresseurs pour adapter au mieux les traitements mais également le renforcement de la surveillance des effets indésirables de l'utilisation des pesticides sur les cultures et l'environnement (axe 5) ;

■ Du fait de la situation spécifique des départements d'outre-mer en matière de risque phytosanitaire, un volet ECOPHYTO DOM (axe 6) leur est consacré (et détaillé ci-après) ;

■ Enfin, les utilisateurs de produits phytosanitaires ne s'arrêtant pas aux agriculteurs, un axe stratégique du plan est spécifiquement consacré aux enjeux de réduction et de sécurisation de l'usage des pesticides en zone non agricole (axe 7).

### Prendre en compte les spécificités des DOM

Des démarches agriculture durable sont d'ores et déjà engagées, avec notamment des partenariats (recherche / chambres d'agriculteurs / organisations de producteurs / agriculteurs) pour des expérimentations d'itinéraires techniques ou de méthodes alternatives, avec l'appui du CIRAD, de l'INRA et du CEMAGREF. Ce

plan doit permettre la mobilisation de l'ensemble des acteurs des quatre DOM et de Mayotte sur le plan ECOPHYTO DOM.

### a) Disposer d'indicateurs adaptés aux spécificités des DOM

Il convient de décliner les indicateurs nationaux pour les DOM et Mayotte, y compris pour les indicateurs d'impact et la mobilisation des données disponibles pour le calcul des IFT (Indices de Fréquence de Traitement).

### b) Sécuriser et assurer la durabilité des itinéraires techniques

#### b.1) Mise à disposition de solutions de traitement :

- Engager un programme d'expérimentation sur les usages vides, mal pourvus ou pourvus exclusivement par des préparations chimiques de synthèse.
- Mobiliser des outils permettant d'utiliser les données d'expérimentation réalisées dans les pays tiers.
- Définir des protocoles d'essai type CEB (Commission des Essais Biologiques) pour les substances d'origine biologique.
- Clarifier les conditions juridiques d'importation des macro-organismes auxiliaires de la lutte.
- Adapter ou définir les contenus de dossier d'homologation et les taxes (notamment phéromones, micro-organismes).
- Définir des partenariats sur le développement de produits pour des marchés réduits : appui pour l'homologation correspondant aux exigences européennes de produits qui peuvent trouver des marchés sur les zones tropicales ou amazoniennes.

#### b.2) Systèmes de culture moins consommateurs en intrants :

- Lever les freins au développement des méthodes alternatives (réglementaires, techniques, financières) voir plus haut (formation, Mesures Agro-Environnementales).
- Engager un travail d'évaluation globale sur ces méthodes (bilan carbone, eau...).
- Développer les moyens d'expérimentation et de démonstration, en étendant notamment le réseau d'acquisition de référence (mentionné dans l'axe 2) en cours de structuration dans le cadre d'Ecophyto Recherche et Développement, aux DOM et Mayotte.
- Accélérer les transferts vers les acteurs,
- Développer les partenariats internationaux,
- Mettre en place un plan d'appui aux équipements spécifiques.
- Développer des pratiques de maîtrise de l'enherbement afin de réduire les herbicides.

### c) Sécuriser les pratiques :

- Mettre en place un système pérenne de collecte des PPN (Produits Phytosanitaires Non Utilisables) et de surveillance de la sécurité des travailleurs agricoles (action du PIRRP - Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009),
- Étudier les alternatives durables au traitement aérien et développer ces alternatives

afin qu'elles soient accessibles aux producteurs, dans l'objectif d'interdire le traitement aérien, sauf dérogation.

### d) Orienter le programme de recherche vers la réduction de l'utilisation des pesticides :

- Étendre le volet prospectif de l'étude Ecophyto Recherche et Développement aux DOM et à Mayotte, en partenariat avec le CIRAD,
- Développer les pistes de lutte biologique,
- Réorienter la sélection variétale vers des variétés conciliant qualité végétale, durabilité des modes de production et productivité,
- Développer les connaissances et l'expérimentation sur les itinéraires techniques peu consommateurs en produits phytopharmaceutiques.

### e) Professionnaliser les acteurs et favoriser le transfert de compétences

- Structurer les acteurs via une plate-forme technique DOM :
  - s'appuyant sur l'existant,
  - maintenant les liens recherche / développement / agriculteurs,
  - s'appuyant sur les synergies entre filières,
  - permettant la disponibilité d'un réseau d'expérimentation.
- Mobiliser les acteurs du développement agricole pour transférer les connaissances en termes d'itinéraires culturels peu consommateurs en pesticides (Outils de diffusion : fiches, internet, plate-forme de démonstration).
- Mettre en place un programme de formation des agriculteurs dont les enjeux sont spécifiques :
  - Sur le plan quantitatif compte tenu de la part des populations concernées dans la population totale,
  - Sur le plan qualitatif compte tenu de la part des salariés, des étrangers, de l'illettrisme.

### f) Développer des réseaux de surveillance du territoire

- Organiser des comités de pilotage surveillance dans le cadre des comités ECOPHYTO DOM déjà existants
- Appuyer les comités techniques sur l'existant et les FDGDON (Fédérations Départementales de Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles)
- Organiser la mutualisation et le partage des données
- Mettre en place un système d'avertissement sur l'ensemble des filières
- Création du système pour les petites filières occupant un créneau spécifique
- Normalisation du système dans le cadre de plate-forme technique pour les filières plus importantes où il existe déjà (riz, bananes)
- Développer une coopération avec les territoires voisins sur les alertes phytosanitaires (participation des acteurs aux analyses de risque). À La Réunion, le programme régional de protection des végétaux dans l'océan Indien existe déjà : [www.prpv.org](http://www.prpv.org)

# Phyto surveillance

## Harmonisation globale des Limites Maximales de Résidus (LMR)

Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2008, les directives 76/895/CEE, 86/362/CEE, 86/363/CEE et 90/642/CEE, qui listaient des limites maximales de résidus de pesticides pour les fruits et légumes, les céréales, les denrées d'origine animale, et les produits d'origine végétale, ne font plus effet et sont remplacées par le nouveau règlement (CE) n° 396/2005. Avant le présent règlement chaque État membre appliquait ses propres limites maximales de teneur en pesticides, ce qui pouvait compliquer les échanges de produits au sein de l'Union. Aujourd'hui, les limites maximales sont harmonisées pour toutes les denrées alimentaires. L'annexe I de ce règlement liste 380 produits, 230 figuraient déjà dans les directives communautaires.

La nouveauté concerne l'entrée de 150 denrées alimentaires dont plusieurs proviennent de cultures mineures comme le cacao, le café et un certain nombre de plantes sucrières et aromatiques.

Le règlement (CE) n° 396/2005 se découpe selon 7 annexes listant les groupes de produits concernés, les valeurs des LMR et les dérogations possibles. Il sera applicable simultanément par tous les États membres.

Par ailleurs, l'annexe V fixant les valeurs par défaut (autres que 0,01 mg/kg) n'est pas encore publiée.

Les LMR diffusées dans la base de données E-phy ne sont plus applicables à l'exception de celles ne relevant pas du champ d'application du règlement (CE) n° 396/2005. Il convient dès lors de se reporter à la base de données LMR mise en place par la Commission européenne et consultable sur son site Internet,

[http://ec.europa.eu/food/plant/protection/pesticides/database\\_pesticide\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/plant/protection/pesticides/database_pesticide_en.htm)

ou

[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

## Les 7 annexes du règlement CE n° 396/2005

**Annexe I :** Liste des produits (cultures et denrées)

**Annexe II :** Liste des LMR européennes définitives

**Annexe III :** Liste des LMR européennes temporaires (ou provisoires)

**Annexe IV :** Listes des substances sans LMR requise

**Annexe V :** Liste des valeurs par défaut (autres que 0,01 mg/kg)

**Annexe VI :** Facteurs de transfert (dilution, concentration, transformation)

**Annexe VII :** Liste des substances/denrées sous dérogation

*Les tolérances d'importation seront établies dans les annexes II et III.*

### Texte officiel de référence :

- JORF du 26/08/08

- Règlement (CE) n° 396/2005 du 23 février 2005.

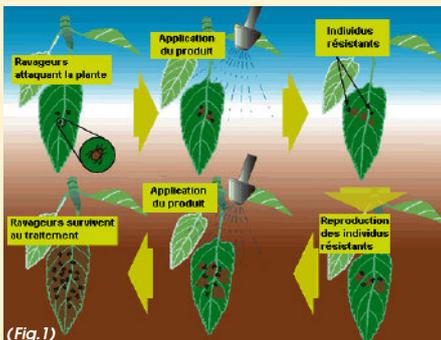
# Phyto Veille

## Phénomènes de résistance aux pesticides

Après un essor considérable, la lutte chimique a été remise en cause. En effet, il s'est avéré que les produits de synthèse étaient responsables d'une pollution de la plupart des biotopes mais également d'un appauvrissement de la biodiversité et de la raréfaction des eaux pures. Parallèlement, des phénomènes de résistances aux produits phytosanitaires sont apparus (*source : Biopesticides d'origine végétale, Regnault-Roger C., 2<sup>de</sup> édition 2008*).

### La sélection d'individus résistants par les pesticides

L'utilisation répétée d'une matière active ou d'une famille chimique de substances actives est une des causes expliquant l'apparition des phénomènes de résistance. En effet, une population de ravageurs compte toujours des individus qui ont la capacité génétique de survivre. L'application d'un produit phytosanitaire élimine les populations sensibles à la matière active. Les individus résistants survivent et se reproduisent. Peu à peu, les populations d'individus résistants dominent et la lutte chimique devient alors inefficace (Fig. 1).



(Fig. 1)

*Comment un ravageur (insecte, champignon, adventice) devient-il résistant à une matière active ?*

### Les facteurs de résistance

#### Les facteurs génétiques :

Les facteurs génétiques responsables de l'acquisition de la résistance sont :

- nombre et dominance des gènes de résistance,
- expression et interaction de ces gènes,
- sélection antérieure par d'autres matières actives,
- degré d'intégration du gène de résistance.

#### Les facteurs biologiques :

Parmi les facteurs biologiques (particulièrement chez les insectes), on note le temps de génération (du ravageur), descendance, monogamie ou polygamie et certains facteurs comportementaux (mobilité, migration, polyphagie, zone refuge).

#### Les facteurs opérationnels :

Les facteurs opérationnels, inhérents à la matière active comprennent la structure chimique du produit et son rapport avec le produit utilisé antérieurement, la persistance des résidus, le dosage, le seuil de sélection, le stade sélectionné, le mode d'application et la sélectivité du produit.

### Les résistances aux différentes classes de pesticides

La résistance acquise à une matière active se traduit généralement par un changement génétique

entraînant une réduction de toxicité vis-à-vis des mutants résistants. Le principal mécanisme correspond à une réduction d'affinité de la substance pour sa cible. Il existe des résistances aux trois classes de produits phytosanitaires :

#### Les résistances aux fongicides

Les résistances aux fongicides observées concernent principalement les strobilurines comme l'azoxystrobine, par exemple. Parmi les souches résistantes à cette famille, on note *Mycosphaerella fijiensis* (anthracnose du bananier), *Pseudoperonospora cubensis* (mildiou des cucurbitacées) et *Plasmopara viticola* (mildiou de la vigne).

#### Les résistances aux insecticides - acaricides

Certaines espèces d'aleurodes se sont révélées résistantes à la buprofézine. De même que les acaricides tétranyques (*Panonychus ulmi*) se sont avérés résistants à la clofentézine et à l'héxithiazox.

#### Les résistances aux herbicides

On a découvert que beaucoup d'espèces de mauvaises herbes étaient résistantes à la famille des triazines, famille aujourd'hui interdite. En revanche, certaines espèces de graminées sont résistantes aux substances actives telles que flua-zifop-p-butyl et cléthodime.

Le tableau suivant énumère les différentes pratiques permettant de réduire le risque d'apparition de phénomènes de résistances.

### Bonnes pratiques pour réduire le risque de contamination et l'apparition de résistances aux pesticides

- Bannir le produit responsable de la sélection de la résistance
- Ne jamais appliquer une dose inférieure à la dose efficace
- Utiliser des mélanges constitués de 100 % de la dose efficace de chaque produit (mélanges autorisés)
- Alterner les matières actives quand cela est possible (selon leur mode d'action)
- Limiter le nombre d'application
- Utiliser des méthodes de lutte intégrée (Protection Biologique Intégrée)

# Phyto brèves

Conformément aux dispositions prévues par les articles L. 253-1 à L. 253-17 du Code rural relatifs à la mise sur le marché des produits antiparasitaires à usage agricole, en application des décisions de la Commission n° 2008/296/CE du 4 avril 2008 et n° 2008/317/CE du 10 avril 2008, le ministre de l'Agriculture et de la Pêche décide du retrait des autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques contenant au moins une des substances **azocyclotin, cyhexatin, thidiazuron, roté-**

**none, extrait d'Equisetum ou hydrochlorure de quinine** pour tous les usages agricoles et non agricoles. Les dates de retrait des autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques contenant ces substances actives sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

En ce qui concerne la substance active roténone, et au cas où des alternatives en agriculture biologique ne seraient pas encore disponibles au 10 octobre 2008, certaines autorisations de mise sur le marché pourraient être maintenues au titre des usages essentiels jusqu'à homologation d'une solution alternative, et au plus tard jusqu'au 30 avril 2011.

Les usages sur Pomme, Poire, Cerise, Pêche, Vigne et Pomme de terre seront potentiellement maintenus.

### Texte officiel de référence :

- NOR : AGRG0820055V ; JORF du 21 août 2008.

## Date limite d'écoulement des stocks et des produits phytopharmaceutiques contenant les substances suivantes :

Substance active	Retrait d'AMM	Date limite de distribution	Date limite d'utilisation
azocyclotin	04/10/08	31/03/09	04/10/09
cythexathin	04/10/08	31/03/09	04/10/09
thidiazuron	04/10/08	31/03/09	04/10/09
roténone	10/10/08	15/05/09	10/10/09
extrait d'Equisetum	10/10/08	15/05/09	10/10/09
hydrochlorure de quinine	10/10/08	15/05/09	10/10/09



### 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 : Rachel GRAINDORGE, Xavier VANT, article « lutte contre les pollutions diffuses à La Réunion » : Pascaline LORICOURT (Office de l'eau), Ludovic MAILLARY. ● Crédits photos : DAF  
 ● Source : SPV ● Abonnement : nous consulter ● Reproduction des articles autorisée sous réserve d'en mentionner la source ● Imprimerie : GRAPHICA. DL N° 4136, décembre 2008.

## Liste des produits phytosanitaires dont les AMM ont été retirées en cultures légumières\*

(source e-phy 07/11/2008)

Produits phytosanitaires retirés	Retrait définitif	Délais de distribution	Délais d'utilisation	Produits phytosanitaires retirés	Retrait définitif	Délais de distribution	Délais d'utilisation
ANOPAV	28/10/2007	30/05/2008	01/12/2008	BUDGET METOMYL SL	05/02/2008	31/07/2008	31/12/2008
CALLIMAL 50	28/10/2007	30/05/2008	01/12/2008	EURO APPRO 10	05/02/2008	30/04/2008	31/12/2008
CHIMAC DIAZO	28/10/2007	30/05/2008	01/12/2008	FIGARI 25 WP	05/02/2008	31/07/2008	31/12/2008
JOSEOL	28/10/2007	30/05/2008	01/12/2008	LAMBA C	26/02/2008		31/12/2008
KB INSECTE LIQUIDE	28/10/2007	30/05/2008	01/12/2008	LANNATE	05/02/2008	31/07/2008	31/12/2008
KNOT OUT 2 FM	28/03/2008	31/05/2008	01/12/2008	LANNATE 20 L	05/02/2008	31/07/2008	31/12/2008
MALATHANE	28/10/2007	30/05/2008	01/12/2008	METHOMEX 20 MF	05/02/2008	31/07/2008	31/12/2008
MALYPHOS 50EL	28/03/2008	31/05/2008	01/12/2008	METOVER	05/02/2008	31/07/2008	31/12/2008
COOPFURAN	28/10/2007	31/08/2008	13/12/2008	PEROPAL	05/02/2008	30/04/2008	31/12/2008
CURATER	28/10/2007	31/08/2008	13/12/2008	RUBIGAN 4	28/03/2007	31/12/2007	31/12/2008
CURATER G1	28/10/2007	31/08/2008	13/12/2008	RUBIGAN JARDIN	28/03/2007	31/12/2007	31/12/2008
NOVITRON	28/10/2007	31/08/2008	13/12/2008	TORQUE S	05/02/2008	30/04/2008	31/12/2008
RAMPAR	28/10/2007	31/08/2008	13/12/2008	OKAPI GF	28/08/2007	30/01/2008	30/01/2009
				RAPID	28/08/2007	30/01/2008	30/01/2009

Spécialités commerciales dont le retrait a eu lieu en **décembre 2008**

Spécialités dont la date de retrait est prévue pour l'**année 2009**

\*Cultures légumières concernées : asperge, aubergine, carotte, courgette, fraisier, framboisier, laitue, melon, poivron, pomme de terre, scarole, tomate.