



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Martinique



## Note de suivi du plan ECOPHYTO en Martinique - Année 2011

### SOMMAIRE :

1. Les ventes de produits phytosanitaires au niveau national .....	2
2. Le contexte martiniquais 2011 .....	2
2.1. Le contexte économique.....	2
2.2. Le contexte climatique et parasitaire.....	3
2.3. La qualité de l'eau vis à vis des produits phytosanitaires.....	7
2.4. La qualité de l'air vis à vis des produits phytopharmaceutiques.....	9
2.5. Vente de produits phytopharmaceutiques .....	9
3. Suivi des actions du plan ECOPHYTO en Martinique au 31 décembre 2011.....	12
Conclusion.....	15
Lexique.....	17
Sources des données.....	18
Pour en savoir plus : .....	18

---

### Préambule

Le plan de réduction des produits phytosanitaires ECOPHYTO, a été mis en place en Martinique en 2009. La première note de suivi a été réalisée en mars 2013, et constituait le premier état de suivi de l'avancée du plan en Martinique. Le présent document constitue une version mise à jour de cette note.

Elle fait le point sur les facteurs contextuels pouvant influencer la consommation de produits phytosanitaires (contexte économique agricole, bilan climatique et parasitaire) ; et expose l'état de la qualité des eaux vis à vis des produits phytosanitaires et de la vente des produits phytopharmaceutique. Un tableau de bord des actions menées en Martinique permet de suivre la mise en œuvre du plan ECOPHYTO et de témoigner de l'implication des différents partenaires.

## 1. Les ventes de produits phytosanitaires au niveau national

Les ventes de produits phytosanitaires sont suivies au niveau national par l'indicateur NODU (Nombre de Doses Unités) qui est basé sur les quantités de substances actives vendues, pondérées par la surface théorique traitée et la dose utilisée.

Entre 2010 et 2011, le NODU «usage agricole»<sup>1</sup> a augmenté de 7% du fait d'un recours plus important aux herbicides et insecticides. Les herbicides représentent à eux seuls, 40% du NODU en 2011. L'utilisation des fongicides est quant à elle en diminution depuis 2009.



Nombre de doses unités pour les produits agricoles<sup>1</sup>  
Calcul MAAF, données Brvd

Globalement, en évolution pluriannuelle, on constate une augmentation de 2,7% du NODU « usage agricole » entre la période 2009-2010 et la période 2010-2011.

Les usages non agricoles représentent pour leur part, 7,8% des quantités de substances actives vendues en 2011. Ils sont majoritairement constitués d'herbicides. A noter toutefois que les produits

utilisés spécifiquement par les jardiniers amateurs, sont constitués pour plus de 45% de fongicides (*source : note de suivi nationale du plan ECOPHYTO 2008-2011 ; [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/121009\\_Note\\_de\\_suivi\\_2012\\_cle0a995a.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/121009_Note_de_suivi_2012_cle0a995a.pdf)*).

## 2. Le contexte martiniquais 2011

### 2.1. Le contexte économique

#### • Un contexte économique difficile qui influence les achats de produits phytosanitaires

L'économie martiniquaise reste fragile depuis la crise sociale de 2009 qui a durablement impacté la confiance des agents économiques. Le rattrapage se poursuit en 2011, mais la progression est mesurée et ne permet pas de faire reculer le chômage. L'indicateur du climat des affaires est stable et l'activité mieux orientée en fin d'année.

Le **secteur primaire** connaît une année difficile. Les expéditions de banane vers l'Union européenne diminuent sensiblement (-6,7 %). Ce secteur continue en effet de subir les conséquences d'une concurrence accrue de la part des producteurs de la zone dollar. Les professionnels de la filière canne-sucre-rhum jugent la campagne 2011 décevante en raison de mauvaises conditions climatiques et, bien que le tonnage de canne progresse, la production de sucre et de rhum diminue (respectivement -6,8 % et -1,5 %).

Toutefois, on peut noter que les agriculteurs cherchent à accroître leur présence sur le marché intérieur par une meilleure organisation ; la situation de l'élevage reste contrastée et la production maraîchère est en progression.

<sup>1</sup>

hors traitements de semences et produits de biocontrôle

## • L'agriculture biologique en Martinique

La situation de l'agriculture biologique a progressé de 98% entre 2010 et 2011. Le département compte une surface certifiée d'environ 206 ha pour 31 producteurs . Les surfaces certifiées bio et les surfaces en conversion représentent au total 298 ha ; soit 1,2% de la SAU (*source : Agence bio*) ; ce qui reste très faible. Il est à noter une progression de 56% de cette surface totale entre 2010 et 2011 mais qui cependant ne permet pas d'atteindre l'objectif de 6% fixé au niveau national.

L'impact de cette progression n'est que faible sur la consommation de produits phytosanitaires, puisqu'elle concerne que très peu de surfaces cultivées.

L'agriculture biologique en Martinique reste marginale et n'a pas d'incidence sur la consommation de produits phytosanitaires.

## 2.2. Le contexte climatique et parasitaire

### • Le climat

Selon Météo France, la campagne 2011, marquée par l'absence de carême, restera inscrite comme étant l'année la plus arrosée depuis le début des mesures en 1933. Les 2 989 mm d'eau recueillies au Lamentin représentent 42 % de plus qu'une année normale.

La température annuelle (27,2°C au Lamentin) se situe dans la tendance du réchauffement prononcé de la dernière décennie, au 4<sup>ème</sup> rang après l'année record de 2010 et les années 1998 et 2005.

En moyenne sur l'année, le vent souffle moins fort qu'à l'accoutumée. L'ensoleillement est relativement faible par rapport à la normale puisqu'il prend l'avant-dernière place du classement avec 2 255 heures au lieu des 2 527 h habituelles.

### • La pression parasitaire

#### ➤ Bananes export

Le réseau de surveillance de la filière banane export existe depuis 1986. Le suivi concerne la Cercosporiose jaune du bananier et s'est étendue à la Cercosporiose noire qui a fait son apparition sur le territoire en septembre 2010.

La surveillance habituelle est effectuée par 9 observateurs sur 70 parcelles réparties sur 24 zones biologiques. Les observations sont de fréquence hebdomadaire : 10 bananiers sont observés dans chacune des parcelles. Du fait de l'apparition de la cercosporiose noire, la DAAF et la FREDON ont conduit plusieurs centaines de contrôles auprès de tous types de plantations de bananiers, dans les jardins privés et zones naturelles

Durant l'année 2011, toutes les conditions (pluviométrie, humidité) ont été favorables au développement des cercosporioses jaune et noire. Au fil des mois, la cercosporiose noire se retrouve sur tout le territoire et prend le pas sur la cercosporiose jaune. Des mesures prophylactiques (coupe-feuille sanitaire) ont été recommandées et réalisées toute l'année pour limiter la dissémination des spores.

La protection phytosanitaire contre les cercosporioses bénéficie des observations de terrain et s'organise de façon collective. En l'état des techniques actuelles, l'usage du traitement aérien participe à la réduction des doses employées. La nécessité de dérogations à l'interdiction générale de traitement par aéronef a participé à une maîtrise accrue de cette technique, désormais très encadrée et contrôlée.

## ➤ Canne à sucre

Les observations ont débuté au mois de mai 2010, elles portent sur le suivi de l'enherbement en lien avec l'action 54 de l'axe 6 du plan Ecophyto : "durabilité des itinéraires techniques" menée en Martinique par le CTCS. Le dispositif est constitué de 5 parcelles de références suivi par 1 observateur. Les observations sont bimensuelles.

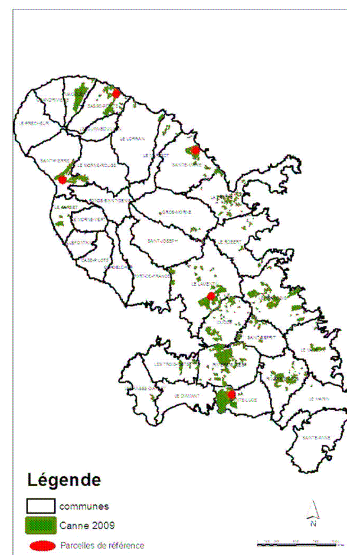
Le climat de l'année 2011 a été propice à l'apparition et à la croissance des adventices dans toutes les parcelles suivies dans le cadre du réseau canne à sucre de surveillance du territoire. Dans certaines zones, une augmentation de 30 % du taux de recouvrement des adventices a pu être observée en 15 jours.

Dans le nord caraïbe, les parcelles suivies étaient principalement infestées par le chiendent (*Cynodon dactylon*), *Euphorbia heterophylla*, le poil à gratter (*Mucuna pruriens*), mais également la Grosse herbe grasse (*Commelina benghalensis*), et l'herbe à riz *Rottboellia cochinchinensis*. Par deux fois un taux de 35 % de recouvrement de la parcelle a été atteint.

Dans le nord atlantique, à Basse pointe, la pression des adventices est faible dans cette zone et les parcelles suivies ont très peu d'adventices préoccupants. A Sainte Marie, durant cette campagne beaucoup de lianes ont été observées en particulier : locataire (*Mikania micrantha*), liane poilue (*Merremia aegyptia*), Paroka, (*Momordica charantia*) et Pois jaune (*Vigna luteola*). Le taux de recouvrement des adventices a atteint le seuil de 40% ce qui est élevé.

Dans le sud, à Sainte Luce la pression des graminées les plus difficiles à éradiquer à savoir, l'herbe à riz (*Rottboellia cochinchinensis*) et l'herbe de guinée (*Panicum maximum*) a été très forte sur les parcelles observées. Elle a atteint le stade de 60% de recouvrement, taux fortement nuisible à terme sur le rendement de la canne à sucre.

Dans la région du Lamentin ce sont principalement le Caya blanc (*Cleome rutidosperma*) en début de cycle, la Petite Herbe à Riz (*Echinochloa colona*) l'herbe à riz (*Rottboellia cochinchinensis*), qui ont été observés. Le taux de recouvrement de ces mauvaises herbes a atteint le seuil élevé de 40%.



## ➤ Diversification

Dans ce domaine, très peu d'activités de surveillance régulière pré-existaient à l'épidémiologie. Ainsi, un travail de fond nécessaire (établissement de protocoles d'observations, formation d'observateurs) a été effectué afin de rendre possible les observations.

Trois réseaux de suivi phytosanitaire avaient été mis en place en 2010 et ont été maintenus en 2011 :

- Un réseau agrumes appuyé sur l'activité de surveillance des mouches des fruits déjà existante à la FREDON. La surveillance a été poursuivie normalement en 2011. A noter la découverte de l'aleurode noir sur des agrumes (*Aleurocanthus woglumi* (Ashby, 1915)).
- Une surveillance de l'igname appuyée sur le réseau de parcelles pour les essais variétaux de la Chambre d'Agriculture. La surveillance a été effectuée bien que les essais variétaux n'aient pas eu lieu cette année.
- Un réseau « laitue », d'abord réalisé via des observations faites directement par les agriculteurs puis par des techniciens de la Chambre d'Agriculture et de la FREDON.

Il a été maintenu avec difficulté en 2011. La fréquence d'observation a été diminuée, d'hebdomadaire à bimensuelle.

Par ailleurs, un réseau de piégeage du charançon du bananier a été mis en place en banane plantain.

	<b>Agrumes</b>	<b>Igname</b>	<b>Laitue</b>	<b>Banane plantain</b>
<b>Période de suivi</b>	Toute l'année	Juillet/août à nov/déc	Toute l'année	Toute l'année
<b>Nombre de parcelles</b>	9	2	5	5 puis 4
<b>Fréquence des observations</b>	Bimensuelle	Bimensuelle	Bimensuelle	Bimensuelle
<b>Observateurs</b>	Chambre d'Agriculture, FREDON	Chambre d'Agriculture, FREDON	Chambre d'Agriculture, FREDON	Chambre d'Agriculture, FREDON
<b>Nombre de visites effectives</b>	81	8	43	51

Ces réseaux ont généré un total de 183 visites de parcelles entre mars et décembre 2011.

Compte-tenu de l'absence d'activité de surveillance phytosanitaire dans les filières de diversification, les observations ponctuelles tiennent une place importante dans la connaissance de l'état phytosanitaire du territoire.

Ainsi, le personnel de la Chambre d'Agriculture, de la FREDON et de la Station d'Essais en Cultures Irriguées du Conseil Général de la Martinique a remonté 122 observations phytosanitaires hors réseau sur les cultures de chou pommé (10), concombre (17), melon (28), tomate (9), piments et poivron (58) entre mars et décembre 2011.

Ce nombre de 122 observations est du même ordre de grandeur que le nombre d'observations issus des réseaux (183) : on mesure ainsi l'importance des observations ponctuelles dans la surveillance des cultures de diversifications.

Remarque : Caraïbes Melonniers, bien que non conventionné, a fourni de nombreuses observations (plusieurs observations par semaine sur 14 parcelles).

D'autres travaux ont été réalisés :

- Enquête phytosanitaire sur le charançon de la patate douce *Cylas formicarius* :

Signalé à la Martinique, *Cylas formicarius* (Fabricius, 1798), est reconnu comme le ravageur le plus important de la patate douce à l'échelle mondiale. Afin de connaître sa répartition géographique à la Martinique et de valider l'intérêt d'une action de surveillance spécifique, une enquête a été réalisée auprès des producteurs.

Trois actions principales ont été réalisées auprès des 29 agriculteurs rencontrés, sur des parcelles plantées en patate douce :

- Entretien avec l'agriculteur sur ses pratiques culturales et sur les problèmes phytosanitaires qu'il rencontre ;
- Recherche de la présence de *Cylas formicarius* à l'aide de capsules de phéromone d'attraction sexuelle ;
- Prélèvement et observation de quelques tubercules.

Le site expérimental de la Chambre d'Agriculture a également fait l'objet d'une visite.

Sept des exploitants enquêtés (soit 24% de l'échantillon) ont dit être ou avoir été impactés au moins une fois par la présence de larves de charançons dans les tubercules (problèmes de « vers »). La présence de galeries a été constatée sur trois des prélèvements de tubercules effectués. La mise en élevage de ces prélèvements a donné lieu à la sortie de charançons adultes identifiés comme individus de l'espèce *Euscepes postfaciatus* (Fairmaire, 1849), le charançon de la patate douce caribéen. Aucun adulte de *Cylas formicarius* n'a été observé lors de l'enquête (ni capturé grâce à la phéromone, ni après élevage).

En conclusion, il apparaît que le charançon *Cylas formicarius* est peu répandu à la Martinique. Il n'entre pas dans la gestion courante de la culture et ne nécessite donc pas de suivi spécifique. En collaboration avec les coopératives, la patate douce pourrait éventuellement faire l'objet d'un suivi post-récolte permettant de surveiller l'apparition ou la recrudescence d'un organisme nuisible.

#### - Fiche sur les organismes nuisibles de quarantaine :

Une fiche sur les organismes nuisibles de quarantaine liés aux cultures observées a été réalisée et diffusée à l'attention des observateurs.

Le nombre d'observations ponctuelles est insuffisant pour établir une connaissance fine et actualisée de la situation phytosanitaire. La participation des CFPPA et des EPL agricoles sera sollicitée en 2012. Les observations des années précédentes permettront d'accentuer les observations à certaines périodes sur certaines cultures.

#### ➤ **Filière ananas**

En 2010, la surveillance de l'ananas a été réalisée par la SCA Ananas-Martinique, qui a choisi trois parcelles parmi celles de ses producteurs. Chaque parcelle a été visitée onze fois (fréquence mensuelle). Toutefois, afin de pouvoir élargir l'activité de surveillance en 2011, une formation sur la connaissance et la reconnaissance des problèmes phytosanitaires de l'ananas a été financée pour une dizaine de techniciens de la FREDON et de la Chambre d'Agriculture. Elle a été réalisée par le CIRAD Martinique.

Comme en 2010, la surveillance de l'ananas a été réalisée par la SCA Ananas-Martinique. A cause d'un changement de technicien à la SCA Ananas-Martinique, elle a débuté tardivement (juillet 2011).

Afin d'accompagner l'utilisation nouvelle de la variété MD2 par les producteurs, le choix a été fait de réaliser l'observation sur des parcelles de cette variété. Deux parcelles seulement ont été trouvées. Le protocole d'observation a dû être amendé pour tenir compte du *Phytophthora*, maladie entraînant une pourriture, à laquelle la variété MD2 est particulièrement sensible.

Seulement 12 observations ont donc été effectuées en 2011 mais elles auront permis de suivre l'évolution d'un problème phytosanitaire auquel les producteurs sont peu habitués.

Une fiche sur les organismes nuisibles de quarantaine en ananas a été réalisée et transmise à la SCA-Ananas Martinique et à l'animatrice du réseau DEPHY Ananas.

Des contacts ont été pris avec le nouveau réseau de fermes DEPHY ananas mis en place par la Chambre d'Agriculture, afin que des observations soient réalisées par les producteurs dans le cadre de ce réseau. Au cours du mois d'avril une rencontre a été programmée avec les agriculteurs constituant le réseau pour leur présenter les fiches d'observations et les feuilles de notation.

## 2.3. La qualité de l'eau vis à vis des produits phytosanitaires

### ➤ Le réseau de suivi de la qualité chimique de l'eau

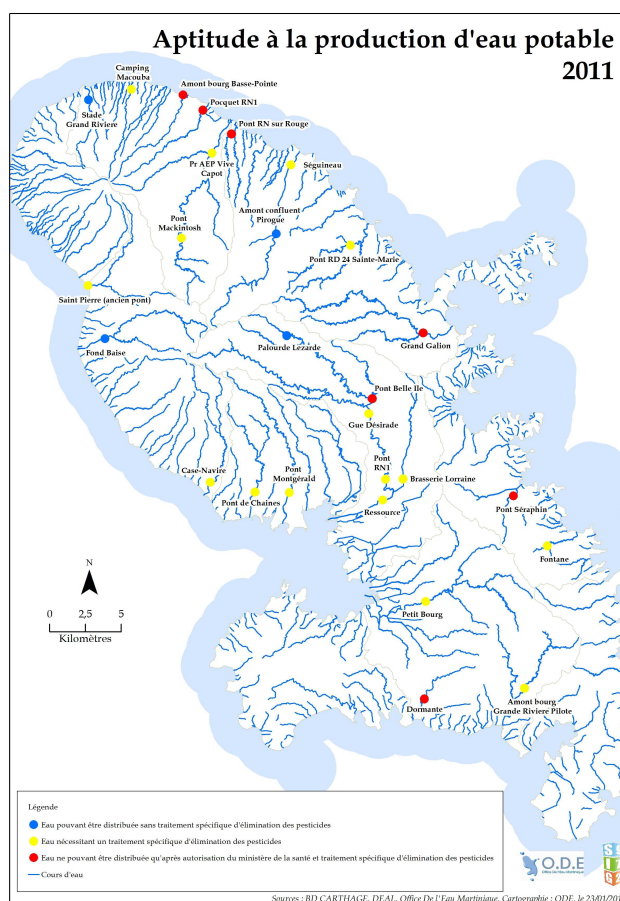
La qualité des milieux aquatiques de Martinique est suivie de manière régulière depuis 1999 grâce à plusieurs réseaux de surveillance. Ce suivi s'est intensifié avec la mise en œuvre en 2007 de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui a entraîné un remaniement du dispositif existant et instauré de nouvelles modalités de suivi.

Actuellement, l'ODE est en charge du suivi chimique des réseaux suivants :

- Réseau de Contrôle (RCS/RCO) dans le cadre de la DCE avec 20 stations
- Réseau d'enquête « Pesticides » avec 8 stations complémentaires sur des zones agricoles
- Réseau d'enquête « ZNA » pour le suivi du glyphosate et du glufosinate sur 9 stations
- Réseau des stations de référence dans le cadre de la DCE avec 9 stations

*NB : Les stations de référence sont suivies pour une durée de 3 ans (octobre 2010 à septembre 2013) et les stations ZNA sur deux ans (septembre 2012 à septembre 2013). Les résultats de ces deux réseaux ne sont pas présentés dans cette note.*

Les molécules recherchées sont celles de la DCE et une liste complémentaire dite locale. En 2011, 129 pesticides ont été analysés et 51 ont été détectés.

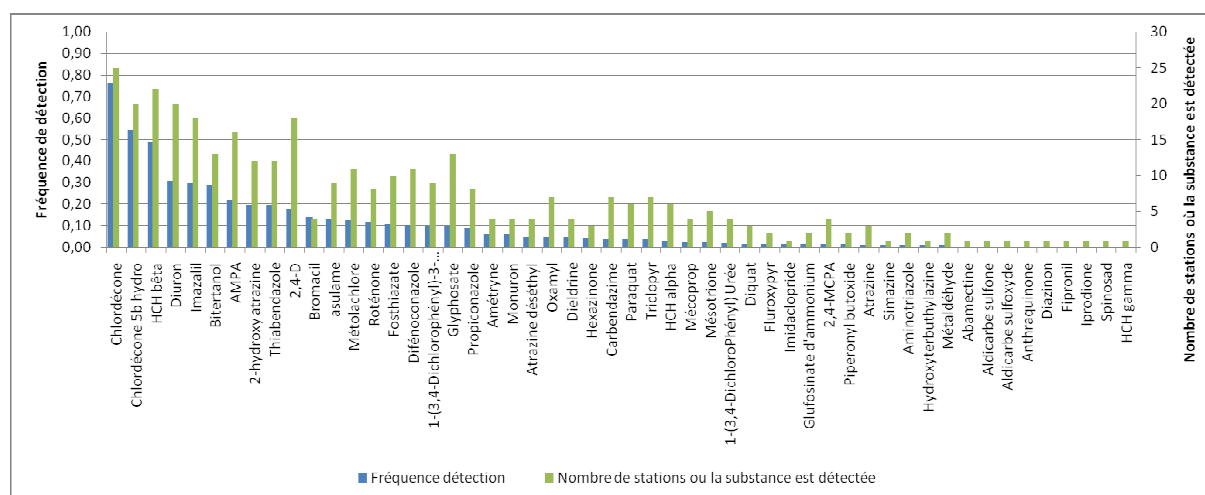


Carte de qualité des stations de mesures<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Carte présentée à titre indicatif. Les stations des réseaux de contrôle et du réseau pesticide ne sont pas des sites d'alimentation en eau potable et n'ont pas vocation à le devenir

### ➤ Fréquences de détection des pesticides

Les molécules les plus fréquemment détectées en 2011 sont le chlordécone et le HCH  $\beta$  (contaminations historiques) suivies par le diuron (interdiction 2008), les fongicides utilisés dans le traitement post-récolte des bananes (imazalil, bitertanol, thiabendazole). Des herbicides et leurs métabolites sont également fréquemment détectés (AMPA, hydroxyatrazine, 2,4-D, bromacil, asulame).



Le mélange de pesticides est diversifié avec notamment 5 stations sur lesquelles plus de 20 pesticides sont détectés en 2011.

### ➤ Qualité de l'eau

La DCE ne prenant en compte qu'un nombre limité des pesticides présents en Martinique et en l'absence d'autre méthodologie de valorisation des données validée par le ministère, les données recueillies dans le cadre des réseaux de suivi de la qualité de l'eau sont comparées aux normes de potabilisation fixées par le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001<sup>3</sup>.

En 2011, 25% des stations sont inaptées à la production d'eau potable et l'eau de 14 % des stations pourrait être potabilisée sans traitements spécifiques des pesticides. Nous remarquons que, même en ne prenant pas en compte le chlordécone, l'eau de seulement 29% des stations pourrait être potabilisée sans traitement spécifiques aux pesticides. Aucune amélioration ou dégradation n'est observable entre 2007 et 2011.

Entre 2007 et 2011, 87 dépassements de la norme de potabilisation de 2  $\mu\text{g/l}$  pour une substance unique ont été enregistrés. Les molécules qui entraînent plus fréquemment des dépassements des normes sont le chlordécone (48 % des dépassements) et les fongicides utilisés dans le traitement post-récolte des bananes (39% des dépassements).

En 2011 comme pour les années précédentes, les pesticides déclassent un grand nombre de stations. Si l'impact du chlordécone est important, il convient de rappeler que 71 % des stations sont déclassées par d'autres molécules.

<sup>3</sup> Valorisation fournie à titre indicatif, les stations du réseau de suivi ne sont pas des sites d'alimentation en eau potable et n'ont pas vocation à le devenir (sauf station « AEP Vivé Capot »).



L'ODE mène des actions pour limiter la présence dans les milieux aquatiques des pesticides aujourd'hui autorisés :

- Partenariat ODE/ IT<sup>2</sup>/ Banamart pour les post récolte ;
- Partenariat FREDON/DEAL/ODE pour limiter l'utilisation des herbicides en zones non agricoles ;
- Atlas des pressions et priorisation des bassins versants.

#### 2.4. La qualité de l'air vis à vis des produits phytopharmaceutiques

Avant 2011, aucune étude sur les pesticides dans l'air ambiant en Martinique n'avait été programmée. L'intérêt d'une telle étude a été soulevé par la problématique de l'épandage aérien dans le département. L'article 8 de l'arrêté préfectoral portant dérogation à l'interdiction d'épandage des produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime par voie aérienne pour l'année 2011 mentionne que "le donneur d'ordre s'engage en outre à contribuer aux campagnes de mesure de présence de produits phytosanitaires dans l'air qui seront mises en oeuvre dans le cadre des missions confiées à Madininair par les services de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement".

En 2011, la Région Martinique a créé des groupes de travail constitués des acteurs locaux, experts et associations, pour mettre en place une étude ayant pour objectif la mesure des pesticides dans l'air (nombres de sites, nombre de campagnes, localisation des sites de mesure, ...). Cette étude, financée par des fonds ADEME/Région (PRME) et par BANAMART conformément à l'arrêté préfectoral, a été lancée dès janvier 2012. Les résultats sont disponibles à ce jour, mais seront développés dans la note de suivi 2012

#### 2.5. Vente de produits phytopharmaceutiques

Les molécules les plus fréquemment commercialisées en 2011 sont les herbicides (glyphosate, glufosinate ammonium, asulame, 2,4d et dans une moindre mesure s-métolachlore), suivies des insecticides/nématocides (fosthiazate, oxamyl, tau-fluvalinate) et des fongicides (difenoconazole, mancozebe, boscalid, propiconazole) et ceux utilisés en post récolte de la banane (imazalil, thiabendazole).

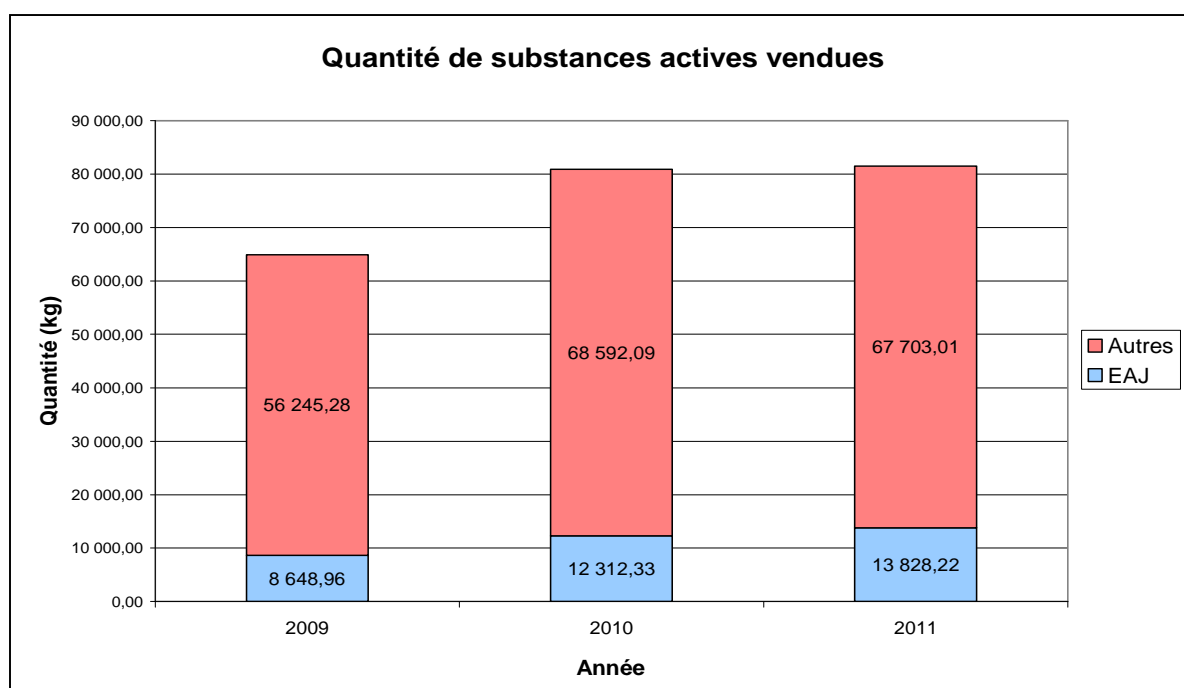
Substances	Quantité (kg)			Catégorie
	2009	2010	2011	
glyphosate	19 810	31 176	<b>32 610</b>	Herbicide total agricole et non agricole
asulame	662	11 262	<b>10 790</b>	Herbicide agricole
glufosinate ammonium	9 657	8 252	<b>8 500</b>	Herbicide agricole
2,4 d	6 340	6 125	<b>4 601</b>	Herbicide agricole
difenoconazole	800	2 032	<b>3 520</b>	Fongicide utilisé notamment sur banane
fosthiazate	2 531	1 747	<b>2 868</b>	Insecticide nématocide agricole
s-métolachlore	2 487	3 102	<b>2 487</b>	Herbicide agricole
mancozebe	1 110	1 758	<b>1 860</b>	Fongicide
oxamyl	4 012	4 288	<b>1 555</b>	Insecticide nématocide agricole
boscalid	0	2	<b>1 446</b>	Fongicide
tau-fluvalinate	11	3	<b>1 154</b>	Insecticide non agricole
propiconazole	960	1460	<b>1 080</b>	Fongicide
diquat	3 423	2 815	<b>985</b>	Herbicide
imazalil	728	838	<b>749</b>	Fongicide traitement post récolte banane
thiabendazole	434	957	<b>670</b>	Fongicide traitement post récolte banane
bitertanol	572	16	<b>599</b>	Fongicide traitement post récolte banane

Hormis quelques substances dorénavant interdites mais encore rémanentes dans les milieux, on observe évidemment une correspondance entre les molécules les plus vendues en Martinique et leur impact sur l'eau, plus particulièrement au regard des matières utilisées en désherbage. Le glyphosate (substance la plus vendue) fait partie, avec son produit de dégradation (AMPA), des molécules les plus souvent retrouvées dans les eaux de la région. Sur les 32 tonnes de glyphosate vendues en 2011, un tiers sont des spécialités à emploi autorisé dans les jardins.

Cette corrélation est moins marquée chez les fongicides où l'impact sur l'eau est inversement proportionnel aux quantités vendues. Les substances utilisées dans le cadre du traitement post récolte de la banane apparaissent mal maîtrisées.

- **Indicateur de pression (source BNV-d)**

La Quantité de Substances Actives vendues (QSA tot.) a subi une augmentation de 25% depuis 2009. La QSA « Emploi Autorisé en Jardin » accuse une augmentation de 60% entre 2009 et 2011, alors qu'un léger tassement de la QSA à usage professionnel est observé entre 2010 et 2011.



➤ **Pression d'usage par famille**

La part des herbicides vendus est prépondérante et stable : environ 80% de la QSA tot. La QSA de glyphosate représente 40% de la QSA tot.

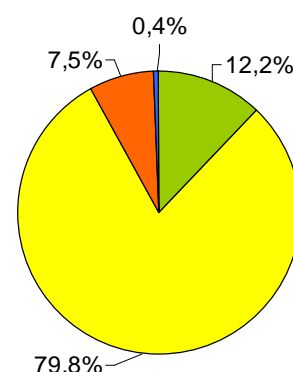
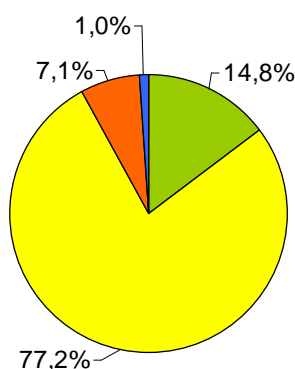
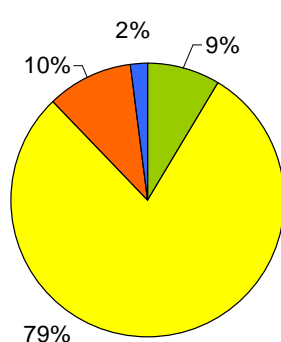
La part des autres familles est minoritaire avec une progression de la vente de fongicides et une réduction de celle d'insecticides.

## Répartition des 25 substances les plus vendues :

2009 : 25 SA = 98% de la QSA tot.

2011 : 25 SA = 97% de la QSA tot.

2010 : 25 SA = 99% de la QSA tot.



■ fongicide ■ herbicide ■ insecticide ■ autre

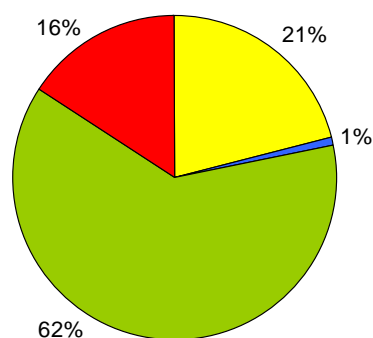
### ➤ Pression d'usage par substances actives (2011)

Le nombre de Substances Actives (SA) prépondérantes est très réduit : 64% de la QSA tot provient de 3 molécules (glyphosate, asulame, gluphosinate ammonium), et 15 SA constituent 92% de la QSA tot.

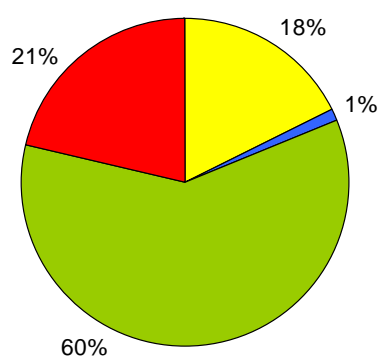
### ➤ Enjeux santé et environnement par famille et par Substances Actives

La part des substances actives classées très toxiques (T+), toxiques (T), ou cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques (CMR) ne diminue pas. Un pic de la QSA de ces substances est observé en 2010 : et s'explique par l'achat « en masse » de certaines de ces substances avant le retrait de leurs Autorisations de Mise sur le Marché (AMM) au 31 décembre 2010.

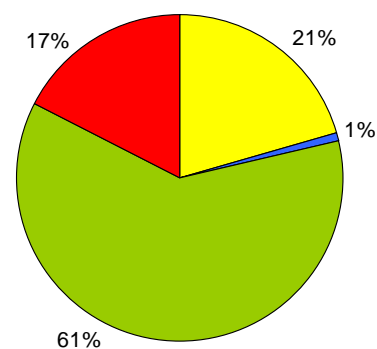
%QSA par classe de risque - 2009



%QSA par classe de risque - 2010



%QSA par classe de risque - 2011



- cuivre du sulfate de cuivre, cuivre de l'oxyde cuivreux, chlorate de sodium : produits classés N <sup>4</sup>
- autres produits classés N
- produits classés T, T+, CMR
- autres produits

<sup>4</sup> N : dangereux pour l'environnement

### 3. Suivi des actions du plan ECOPHYTO en Martinique au 31 décembre 2011

2010 et 2011 ont été les années de démarrage des principales actions du plan ECOPHYTO en Martinique. Le suivi de ces actions partenariales est résumé dans le tableau ci-dessous.

n° action rég.	Description de l'action	indicateur	2010	2011	commentaires
<b>Axe 1</b>					
1	note de conjoncture	Date de parution des notes de conjoncture	0	0	La présente note est la première note de suivi régionale de la Martinique
		Valeur de l'IFT régional	0	IFT Ananas tot. : 1,06	IFT Banane tot. : 5,79 IFT Canne à sucre tot. : 3,83 IFT Cultures maraîchères et vivrières tot. : 4,9
<b>Axe 2</b>					
2	guide de bonnes pratiques	sans objet	-	-	action non menée, car la documentation n'était pas adaptée au contexte martiniquais
3	réseau de fermes	Ratio par filière : Nombre d'exploitations engagées / nombre d'exploitations professionnelles de la région	0	Ananas : 29% (10 sur 35)	-
		Nombre de groupes d'exploitation	0	1	-
		Nombre de visites et nombre de participants aux visites sur les fermes et sur les sites expérimentaux	0	2 réunions collectives : 11 et 19 participants 2 opérations de démonstration et de communication : 9 et 16 participants	-
4	aires d'alimentation de captage prioritaire	Nombre de territoires faisant l'objet de l'action AAC par phase de la démarche	0	1	-
5	lycées agricoles	Ratio nombre d'exploitations des EPLEFPA engagées dans la démarche Ecophyto/ Nombre d'exploitations des EPLEFPA de la	0	1/2	-

n° action rég.	Description de l'action	indicateur	2010	2011	commentaires
		région			
<b>Axe 4</b>					
7	Préparer le certificat individuel	Nombres de mentions disponibles dans l'offre de formation	7		La période 2010-2011 correspond à la phase expérimentale du dispositif.
8	fonctionnement certificat individuel	Nombre de Certiphyto délivrés par mention	365 (UADE voie C : 7, UADE voie D : 296, UAOPS voie C : 9, UAOPS voie D : 3, UNAO voie C : 15, CPP voie B : 19, DDVPP voie D : 7, DDVGP voie D : 9)		-
9	certificat individuel et établissements d'enseignement supérieur	non défini	-	-	-
<b>Axe 5</b>					
10	réseau d'épidémiologie-surveillance	Nombre de filières de la région pour lesquelles un BSV est publié	1 BSV regroupant l'ensemble des filières : 4	1 BSV regroupant l'ensemble des filières : 4	
		Nombre de filières pour lesquelles il serait pertinent d'éditer un BSV au regard de la surface, de l'espèce, du groupe d'espèces, dans la région, et au regard des enjeux Ecophyto 2018	4	4	
		Nombre de BSV publiés sur la période concernée	10	22	BSV intermédiaires/quinzaines prévus à partir de mi-2012
<b>Axe 6</b>					
-	indicateurs spécifiques aux DOM	Date de parution des notes de conjoncture	0	0	
-	durabilité des itinéraires techniques	Nombre d'essais mis en place	12	12	
-	sécuriser les pratiques	Tonnage de déchets récoltés lors des collectes	2008 (EVPP+PPNU) : 35t	2011 (PPNU) : 9,245t	
-	transfert de compétence	Nombre d'actions de transfert	action non menée en 2010	action non menée en 2011	action débutée en septembre 2012
-	Etudes sur la lutte de conservation et la lutte inondative	non défini	action non menée en 2010	action non menée en 2011	action débutée en septembre 2012

n° action rég.	Description de l'action	indicateur	2010	2011	commentaires
<b>Axe 7</b>					
11	guide bonnes pratiques ZNA	Plan de diffusion	action non menée en 2010	Diffusion de la plaquette nationale	-
12	réglementation ZNA	diffusion d'informations réglementaires	action non menée en 2010	mise en ligne sur le site internet de la FREDON	
13	dynamique locale	Nombre de personnes formés	action non menée en 2010	30 agents ou responsables techniques (dont 4 personnes issues des communes pilotes)	-
<b>Axe 8</b>					
14	CROS et groupes de travail	Dates de réunion du CROS	1/an : 10/11/09 ; 6/06/10 ; 17/12/10	1/an : 28/06/11	-
		Nombre de réunions des comités techniques dépendant du CROS	CRES : 1 ; COFIL Ecophyto : 4 ; COFIL Usages orphelins : 1.	CRES : 2 ; COFIL Ecophyto : 7 ; COFIL fermes DEPHY : 1 ; COFIL PPNU : 7 ; COFIL SBT : 1 ; COFIL Usages orphelins : 1.	Il s'agit de cumuls depuis 2009.
		Nombre de structures représentées au CROS, par collège	Membres de plein droit : Administration : 11 Collectivités locales et institutionnelles : 8 Enseignement, recherche et instituts techniques : 8 Profession agricole : 11 Fabricants et distributeurs de produits phytosanitaires : 2 Associations et autres organismes	Membres de plein droit : Administration : 11 Collectivités locales et institutionnelles : 8 Enseignement, recherche et instituts techniques : 8 Profession agricole : 11 Fabricants et distributeurs de produits phytosanitaires : 2 Associations et autres organismes	-
15	suivi des actions avec les chambres d'agriculture	Bilans, livrables des réseaux DEPHY	0	bilan animation + bilan à la fin de chaque action 8 livrables par an par réseau	-

n° action rég.	Description de l'action	indicateur	2010	2011	commentaires
				(réalisés par l'IR)	
16	Communication	Nombre de publications régionales et leur fréquence	4/an : Lettre d'information de la Chambre d'Agriculture (4000 exemplaires papier)	4/an : Lettre d'information de la Chambre d'Agriculture (4000 exemplaires papier)	-
		Nombres d'actions de communication par type	0	PPNU 2011 : affiches, flyers, spot radio, spot TV, dossiers de presse, article dans France Antilles, article Alim-agri (2011)  DEPHY : invitations, reportages TV (3), interview radio (3), dossiers de presse, signalétique	-

L'axe 9 du Plan Ecophyto : "Renforcer la sécurité pour les utilisateurs", n'a pas encore été développé en Martinique.

### Conclusion

En Martinique, le contexte climatique de l'année 2011 a été propice aux développements des cercosporioses sur banane export et des adventices sur canne à sucre et peut laisser penser à un recours aux produits phytopharmaceutiques soutenu afin de sécuriser les productions.

En ce qui concerne le raisonnement des luttes contre les ravageurs et le développement des adventices, les filières banane et canne présentent des réseaux d'observation opérationnels et de grande qualité. La lutte contre les cercosporioses est collective et bénéficie des avantages actuels que représente le traitement aérien encore indispensable tant que des procédés de traitement alternatif terrestre ne sont pas disponibles et déployés sur tout le territoire.

Le nombre d'observations ponctuelles des cultures de diversification apparaît trop limité et mérite d'être augmenté afin d'établir une connaissance fine et actualisée de la situation phytosanitaire.

En terme d'impact sur l'eau, la Martinique compte de nombreuses stations contaminées par des produits phytosanitaires. Seule l'eau de 14 % des stations pourrait être potabilisée sans traitements spécifiques des pesticides. Aucune amélioration ou dégradation n'est observable entre 2007 et 2011.

La gamme de pesticides retrouvés dans les eaux est diversifiée avec notamment 5 stations sur lesquelles plus de 20 pesticides sont détectés en 2011. Le chlordécone et les fongicides utilisés dans le traitement post-récolte des bananes sont les produits entraînant le plus de dépassement de norme.

L'impact sur l'air n'était pas mesuré en 2011. Le lancement d'une étude spécifique en 2012 a résolu ce manque.

Une expertise de la BNV-d a permis de relever des erreurs de déclaration de l'un des principaux distributeurs. Un travail de remise à niveau a été entrepris et des données des ventes de produits phytosanitaires de bonne qualité ont pu être calculées .

L'analyse des données relatives à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques permet d'observer une correspondance entre les molécules les plus vendues en Martinique et l'impact sur l'eau, particulièrement au regard des matières utilisées en désherbage. Cette corrélation est moins marquée chez les fongicides où l'impact sur l'eau n'apparaît peu relié aux quantités vendues. Les substances utilisées dans le cadre du traitement post récolte de la banane apparaissent encore mal maîtrisées malgré les importants investissements financés par le cofond Européens (station de traitement VEOLIA à Charpentier) et demandent des actions spécifiques.

En 2010 et 2011, les principales actions du plan ECOPHYTO se sont mises en place en Martinique grâce à la mobilisation de l'ensemble de ses partenaires. Les indicateurs de réalisation figurant dans la présente note reflètent leur mise en place. Il conviendra de veiller à leur suivi dans le temps, et à la recherche d'indicateurs d'impacts permettant d'apprécier la dynamique du plan.



## Lexique

**AAC** : Aire d'Alimentation de Captages

**ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

**BANAMART** : La Société UNION DES PRODUCTEURS DE BANANE DE LA MARTINIQUE – BANAMART, est une Société d'Intérêt Collectif Agricole sous forme de Société par Actions Simplifiée. Cette structure regroupe, depuis le 1 Janvier 2012, l'ensemble des producteurs de bananes de la Martinique, soit 419 exploitations.

**BNV-d** : Base de données des ventes de produits phytosanitaires.

**BSV** : Bulletin de Santé du Végétal

**Certiphytos** : Certificats individuels nécessaires pour les professionnels utilisant, distribuant, appliquant ou conseillant

des produits phytosanitaires.

**CFPPA** : Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricole

**CIRAD** : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

**COPIL** : COmité de PILotage

**CRES** : Comité Régional d'Epidémio-Surveillance

**CROS** : Comité Régional d'Orientation et de Suivi

**DAAF** : Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt.

**DCE** : Directive Cadre sur l'Eau

**DEAL** : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**DEPHY** : Démonstration Expérimentation et production de références sur les systèmes économes en PHYtosanitaires :

dispositif du plan ECOPHYTO, constitué notamment de réseaux de fermes-pilotes et de stations expérimentales.

**EPLEFPA** : Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole

**EVPP** : Emballages Vides de Produits Phytosanitaires.

**FREDON** : Fédération Regionale de Défense contre les Organismes Nuisibles

**IFT** : Indice de Fréquence de Traitement

**IT<sup>2</sup>** : Institut Technique Tropical

**PPNU** : Produit Phytosanitaire Non Utilisable

**MAAF** : Ministère de l' Agriculture, de l' Agroalimentaire et de la Forêt

**NODU** : Nombre de Doses Unités. Indicateur de suivi calculé en pondérant les quantités de phytosanitaires vendues par leur dose homologuée et la surface potentiellement traitée.

**ODE** : Office De l'Eau

**(RCS/RCO)** : Réseaux de Contrôle...

**SAU** : Surface Agricole Utilisée

**ZNA** : Zone Non Agricole

## Sources des données

- Note de suivi nationale du plan ECOPHYTO 2008-2011 ;
- Base de données Agreste (Statistique agricole) ;
  
- Bilan 2011 de l'action de surveillance biologique du territoire en Martinique ;
- Bulletins de santé du végétal de Martinique ;
- Office De l'Eau de Martinique ;
  
- Tableau de bord du Plan Ecophyto en Martinique.

## Pour en savoir plus :

- Sur le plan Ecophyto : [www.agriculture.gouv.fr/ecophyto](http://www.agriculture.gouv.fr/ecophyto)
- Sur la déclinaison régionale du plan :  
<http://daaf972.agriculture.gouv.fr/spip.php?rubrique36>
  
- Sur le réseau de surveillance biologique du territoire :  
<http://www.martinique.chambagri.fr/territoire-et-environnement/ecophyto/epidemosurveillance/bulletin-de-surveillance-des-vegetaux.html>
  
- Sur la statistique agricole : [www.agreste.agriculture.gouv.fr](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr)

Le plan ECOPHYTO est piloté par le Ministère de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, par des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses.