



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Martinique



RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Note de suivi du plan ECOPHYTO en Martinique - Année 2014

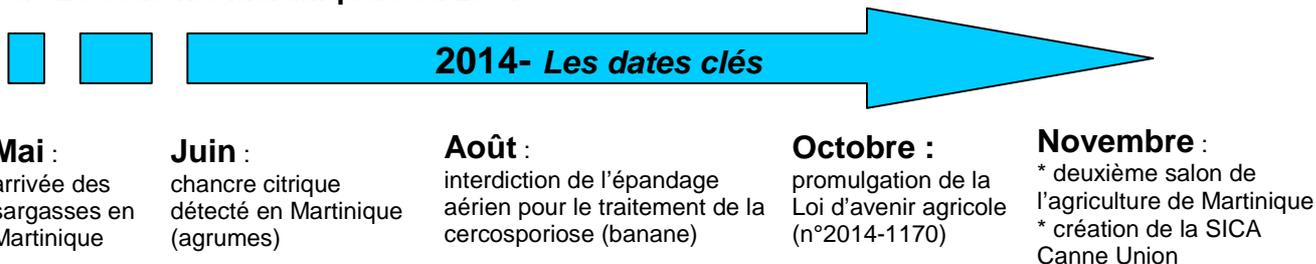
SOMMAIRE :

1. Le contexte martiniquais en 2014	2
1.1. Une économie qui prend un nouvel élan.....	2
1.2. Le contexte climatique et parasitaire.....	3
2. Les indicateurs d'impacts et de pression des produits phytosanitaires	5
2.1 La qualité de l'eau vis à vis des produits phytosanitaires	5
2.2 La qualité de l'air vis à vis des produits phytopharmaceutiques	7
2.3 Vente de produits phytopharmaceutiques en hausse.....	8
3. Suivi des actions du plan ECOPHYTO en Martinique au 31 décembre 2013	13
Conclusion	16

Préambule

Le plan de réduction des produits phytosanitaires ECOPHYTO, a été mis en place en Martinique en 2009. Réalisée pour la première fois en 2011, cette note de suivi 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 et de l'air vis à vis des produits phytosanitaires et de la vente des produits phytopharmaceutiques. 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. Le contexte martiniquais en 2014



1.1. Une économie qui prend un nouvel élan

Alors que l'économie mondiale connaît un léger regain, en France l'activité continue de croître faiblement (+0.2%) en 2014. L'économie martiniquaise qui était sur une tendance à la baisse confirmée l'année passée semble prendre un nouvel élan. Le PIB enregistre **une hausse de 1,4%** en volume qui place l'île dans la moyenne de la zone Amérique latine-Caraïbes (1,3%). Cette hausse est à imputer à la **relance de l'activité de la Sara** (produits pétroliers), ainsi qu'à une **nette augmentation de l'exportation**, + 22% (essentiellement de bananes).

- **Bananes**

La banane, avec 27% de la surface agricole est la première culture de l'île, juste devant la canne à sucre. Après une année 2013 difficile avec le passage de la tempête Chantal, on constate en 2014 **une nette hausse de la production de bananes exports (+20%)**. La filière retrouve son niveau de 2012, tant sur les quantités produites, les rendements, que sur les prix à la baisse. La diminution de la surface en banane déclarée est imputable essentiellement aux replantations tardives suites aux intempéries de l'année passée.

L'année 2014 est également marquée, pour la profession, par **l'interdiction de l'épandage aérien**, par l'arrêté du 15 septembre 2014. Les producteurs de banane y avaient recours de manière quasi systématique pour lutter contre les cercosporioses. Nous ne verrons les effets de cette décision qu'en 2015 alors que le CIRAD estime qu'il faut entre cinq et huit ans pour voir aboutir les recherches actuellement menées sur les méthodes alternatives à l'épandage aérien.

- **Canne à sucre**

Cette année, c'est par contre au tour de la canne à sucre d'être en recul avec un **tonnage qui diminue de 6%**. La **productivité moyenne en Martinique est particulièrement faible** avec 2,48 tonnes de sucre par hectare comparée à celle de la Guadeloupe (4,84 tonnes) ou celle de la Réunion (8,5 tonnes). Les prix de la canne à la tonne sont par contre en hausse de plus de 27%, permettant ainsi aux planteurs d'augmenter leur chiffre d'affaires.

Les apports à la sucrerie du Galion ne cessent de diminuer, les planteurs lui préférant les distilleries. Malgré tout, une amélioration du process industriel a permis **d'augmenter la production de sucre de 11%** par rapport à 2013. Cela ne permet pas toutefois d'enrayer la baisse tendancielle annuelle depuis 2006 qui est dorénavant de -9,5%.

La **production de rhum progresse elle aussi de 3,9%** malgré la moindre quantité de canne broyée. Les exportations ont donc pu se poursuivre avec un succès commercial confirmé.

- **Diversification: fruits-légumes**

La production organisée continue de chuter suite à la fermeture de la SOCOPMA (-11% en 2014, -13% en 2015). Cette diminution concerne les légumes et les tubercules, pour lesquels la SOCOPMA était leader en terme de commercialisation. La baisse constatée en 2014 et en 2015 doit être "nuancée" par la reprise par les OP existantes de la moitié des quantités de produits livrées à la SOCOPMA auparavant (livraison SOCOPMA 2013 : 1 637 tonnes // diminution de la livraison constatée en 2014 : 808 tonnes) : Les OP ont réussi à développer la production de PPAM pour laquelle la SOCOPMA était leader et à maintenir la livraison de bananes. Le volume de tubercules et de légumes accuse par contre très nettement le coup de la fermeture de la coopérative, la diminution de la production de légumes livrés en 2015 étant particulièrement importante.

Le premier concurrent de la production locale est la désaffection du consommateur ou des distributeurs au regard de productions locales trop incertaines. Les importations continuent leur lente pénétration du marché. Elles finissent par occuper des pans entiers de la consommation comme pour les oranges ou les ignames.

A noter que les surfaces cultivées dédiées à l'horticulture augmentent de 10% en 2014.

1.2. Le contexte climatique et parasitaire

- **Climat:** une année sèche sous les alizés

2014 restera au rang des années les moins arrosées en Martinique selon Météo France. Un **déficit moyen de la pluviométrie de 21%** a pu être observé, allant jusqu'à dépasser les 30% dans certaines communes. Elle se classe au 3^{ème} rang des années les plus sèches après 1973 (alors que 2013, était la 3^{ème} année la plus pluvieuse !).

Cette météo a malgré tout bénéficié aux grandes cultures, empêchant les champignons responsables de la cercosporiose jaune et noire de se multiplier, et d'autre part en permettant d'obtenir de bons taux de sucre dans la canne.

Mais ce qui a surtout marqué cette année 2014, ce sont les vents, et plus particulièrement les alizés (vent d'est) qui vont souffler bien au-delà de la période du Carême. Leur vitesse moyenne classe l'année au tout premier rang.

A l'échelle nationale, 2014 est déclarée l'année la plus chaude. En Martinique, les **températures sont à la hausse** par rapport aux normales, notamment les températures nocturnes.

Une **faible activité cyclonique** a été enregistrée, en raison de l'amorce du phénomène El-Niño dans le Pacifique.

- **La pression parasitaire**

Bananes export : les cercosporioses sans traitement aérien

L'année 2014 est marquée par l'interdiction de l'épandage aérien (arrêté ministériel du 15 septembre 2014), habituellement utilisé pour traiter les cercosporioses. Mais les conditions climatiques, et notamment une **situation de sécheresse à partir de la mi-mars**, avec des conditions très défavorables au développement du champignon, **a permis de limiter son développement**. Cette situation particulière a même permis de diminuer considérablement le volume d'inoculum, source de contamination. Le contrôle de la cercosporiose cette année, avec pour la première fois dispositifs de traitement par voie terrestre et **un effeuillage assidu** a été un succès.

Canne à sucre : un enherbement difficilement maîtrisé

Le principal problème en culture canne est la **gestion de l'enherbement** : des adventices mal maîtrisées sur une parcelle peuvent engendrer 400 kg de perte de canne par jour et par hectare. Quelle que soit la zone de production, des taux de recouvrement par les adventices très importants ont été observés cette année encore : jusqu'à 85% à Sainte-Luce et 100% à Saint-Pierre. Les adventices les plus courantes sont : *Rottboellia cochinchinensis* (herbe à riz), *Cynodon dactylon* (chiendent), *Panicum maximum* (herbe de Guinée), *Euphorbia heterophylla* sur l'ensemble de la sole cannière, ainsi que *Mucuna puriens* (poil à gratter) dans le Nord-Caraïbe.

Une autre graminée *Paspalum fasciculatum*, dont le nom vernaculaire est « canne d'eau » pose de réels problèmes de concurrence à la canne.

La formation sur les maladies de la canne à sucre dispensée en 2014 a permis de se rendre compte de l'état sanitaire des parcelles. C'est une fois de plus **le stress lié à l'enherbement et la phytotoxicité des herbicides** utilisés qui a été mis en avant.

Une **veille sanitaire sur la rouille orangée** a été mise en place suite à cette formation, compte tenu des pertes de rendement considérables qu'elle peut causer et de son arrivée récentes aux portes des Petites Antilles.

Diversification :

Agrumes : apparition d'un foyer de chancre citrique

Les principaux dégâts observés cette année sont **dus aux papillons piqueurs**. La situation concernant le HLB ou greening des agrumes détecté pour la première fois en 2013 reste stable avec une bonne maîtrise du vecteur, le psylle, par un auxiliaire, Tamarixia. Cette situation peut soit s'expliquer par la présence d'autres plantes hôtes ou par la faible quantité de traitement insecticide appliqués en vergers, préservant ainsi l'équilibre entre le psylle et tamarixia.

En 2014, c'est une **nouvelle maladie sur agrumes** qui est détectée pour la première fois : le chancre citrique. La bactérie responsable fait l'objet d'une lutte obligatoire.

Ananas : des parcelles touchées par le **Phytophthora** en raison du choix d'une variété sensible

Cette année encore, les observations ont révélé **des parcelles touchées par le Phytophthora** (pourriture du cœur de l'ananas). Il s'agit de parcelles plantées en variété MD2, particulièrement sensible à cette maladie.

Des cochenilles ont été observées, **mais aucune détection de la maladie de Wilt** dont elles sont vectrices n'est à déplorer.

Cultures de diversification

Banane plantain : faible activité des charançons, mais des atteintes systématiques de nématodes et fréquentes de cercosporiose noire

Goyave : les attaques de vertébrés ont été très faibles en 2014 (oiseaux et chauve-souris). En raison d'une faible présence, la mouche des fruits *Anastrepha obliqua* ne fait plus l'objet que d'une veille sanitaire.

Igname : l'antracnose a touché les variétés sensibles (Pakala) malgré la sécheresse.

Laitue : une diminution des taux de cercosporiose a été observée grâce à la mise en place de mesures prophylactiques par les producteurs. Les mouches mineuses (en plaque et serpentine) sont observées en grands nombres mais les dégâts, sur feuilles du bas, n'impactent pas la production.

Melon : aleurode du tabac, puceron, pyrale des cucurbitacées

Piments-poivrons : forte présence des acariens tarsonèmes et pucerons. Situation calme concernant l'antracnose

Tomates : la bactérie *Ralstonia solanaccarum* ayant causé beaucoup de dégâts ces dernières années, la culture de tomate est peu à peu marginalisée

2. Les indicateurs d'impacts et de pression des produits phytosanitaires

Dans les parties suivantes sont présentés les indicateurs de suivis. Ils sont de deux types :

- **Les indicateurs de pression** représentent la « pression » exercée par certaines substances actives, par certaines familles de produits et par certains usages (emploi agricole/EAJ) au regard de la quantité globale de substances actives vendues. Ils sont exprimés en % de la QSA totale vendues et sont relatifs. Les raisons de leur variation sera donc précisée (absolue ou relative).
- **Les indicateurs d'impacts** représentent des concentrations moyennes que l'on retrouve dans le milieu ou des fréquences de détection. Ils concernent l'impact sur la qualité de l'eau et l'impact sur la qualité de l'air.

2.1 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). 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.

Les molécules recherchées sont celles de la DCE et une liste complémentaire dite locale. Durant la campagne 2013-2014, 155 ont été recherchées et 57 ont été détectées.

➤ Fréquence de détection des pesticides

La molécule la plus fréquemment détectée en 2014 dans les eaux est **la chlordécone**, interdite depuis 1993 mais très persistante. Elle est suivie comme l'année dernière par le **glyphosate**, molécule peu rémanente, ainsi que son produit de décomposition, **l'AMPA**. Leur présence dans l'eau cette année s'explique par le tonnage vendu (voir §2.3) représentant près de la moitié du tonnage total. Les HCH sont les substances actives d'insecticides organochlorés « historiques », interdites depuis les années 1980, comme le chlordécone, mais très rémanentes et encore détectables. Viennent ensuite les fongicides utilisés en traitement post-récolte de la banane (**imazalil**, **azoxystrobine**, **thiabendazole**). **L'Asulam** est un herbicide utilisé en culture de la Canne et qui bénéficie d'une dérogation renouvelée chaque année.

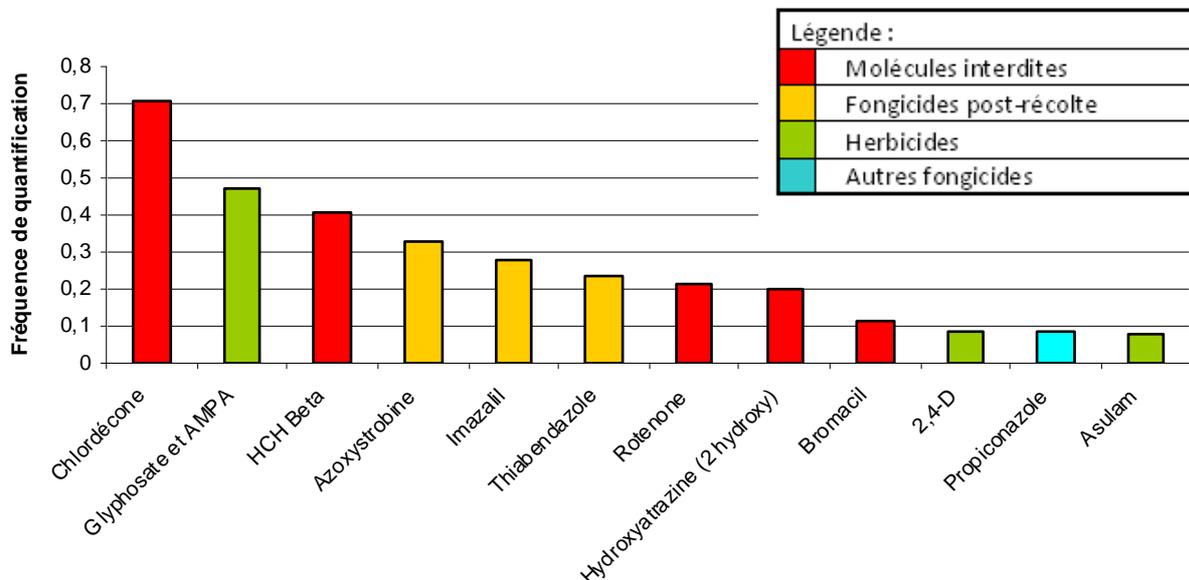


Figure 1 : Les 12 molécules les plus fréquemment détectées dans les cours d'eau (source : ODE, 2015)

➤ 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.

Attention, il ne s'agit pas des eaux destinées à la consommation qui elles sont traitées dans le paragraphe suivant.

En 2014, 7 des 28 stations surveillées présentent une qualité d'eau « non potabilisable » (en référence aux normes de potabilisation) et 16 une qualité moyenne que l'on qualifie de « potabilisable avec traitement » (cf. Figure 2). Autrement dit, 18% des stations surveillées peuvent donner une eau qui serait potabilisable sans traitement spécifique d'élimination des pesticides ce qui marque une nette amélioration par rapport à l'année dernière.

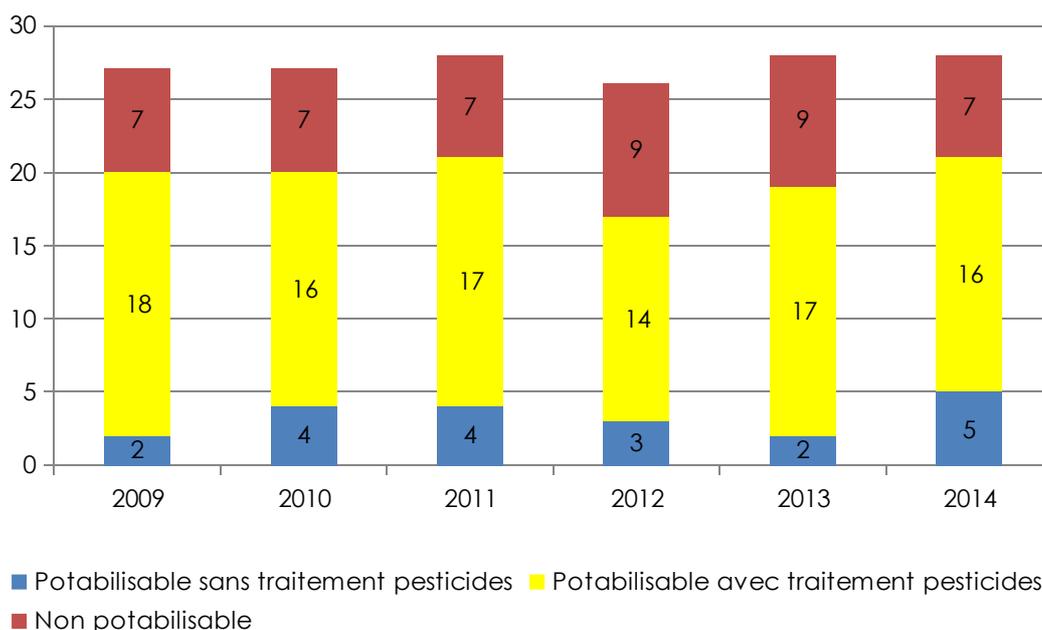


Figure 2 : Evaluation de la qualité des stations de mesures de 2009 à 2014 (source : ODE, 2015)

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

- partenariats ODE/ IT2/ Banamart pour les effluents post récolte,
- partenariat FREDON/DEAL/ODE pour limiter l'utilisation des herbicides en zones non agricoles,
- Atlas des pressions et priorisation des bassins versants.

➤ **Qualité des eaux destinées à la consommation humaine**

En 2014, l'ARS a réalisé 1250 prélèvements (dont 233 prélèvements avec recherches de pesticides) dans lesquels elle recherche jusqu'à 490 pesticides dans les eaux destinées à la consommation humaine : eau du réseau de distribution publique (celle qui arrive au robinet) et eau conditionnée (celle qu'on achète en bouteilles).

Au niveau de l'eau de distribution publique, deux points sont analysés : l'eau brute, au niveau des captages, et l'eau traitée. **Sur l'eau brute**, il y a eu 25 détections de molécules de pesticides, correspondant à 7 molécules différentes (chlordécone, pentachlorophénol, azoxystrobine, HCH bêta, thiabendazole, acétochlore et diuron). Le chlordécone représente 60% des détections (15). Le captage le plus concerné est celui de la Rivière Capot (100% détection chlordécone). Un traitement par charbon actif est mis en place depuis 2000. Sur les autres captages, la dilution a été choisie.

Sur l'eau traitée, il y a eu 18 détections (< seuils règlementaire de 0,1 µg/L), correspondant à 4 molécules phytosanitaires (2,4-D, chlordéone, diuron et thiabendazole). Un dépassement ponctuel de la limite de qualité est enregistré (0,11 µg/L) pour le chlordécone en sortie de station Vivé (traitement Rivière Capot) sans entrainer de risque sanitaire pour le consommateur, compte tenu de la valeur relevée ainsi que de la durée de l'exposition.

Sur l'eau en bouteille, aucune détection n'est relevée.

En 2014, l'ensemble des eaux analysées destinées à la consommation humaine est conforme à la réglementation. On observe également une diminution du nombre de molécules présentes dans le milieu. Cette amélioration est entre autres due à l'abandon des captages contaminés, à l'amélioration des traitements et à la mise en place des périmètres de protection.

2.2 La qualité de l'air vis à vis des produits phytopharmaceutiques

Réalisée de mars à août 2012, l'étude visant à évaluer des concentrations des produits phytosanitaires dans l'air ambiant a été publiée en juin 2013 par Madininair, l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en Martinique. **C'était une première en Martinique.** Cette étude a été présentée dans la note Ecophyto de 2013 et n'a pas été reconduite pour 2014.

2.3 Vente de produits phytopharmaceutiques en baisse

En 2014, on observe à nouveau **une diminution de la Quantité de Substances Actives (QSA) vendues en Martinique** (voir Figure 3) qui tend à se rapprocher des niveaux observés en 2009, année pourtant atypique avec des ventes particulièrement diminuées en raison de la crise.

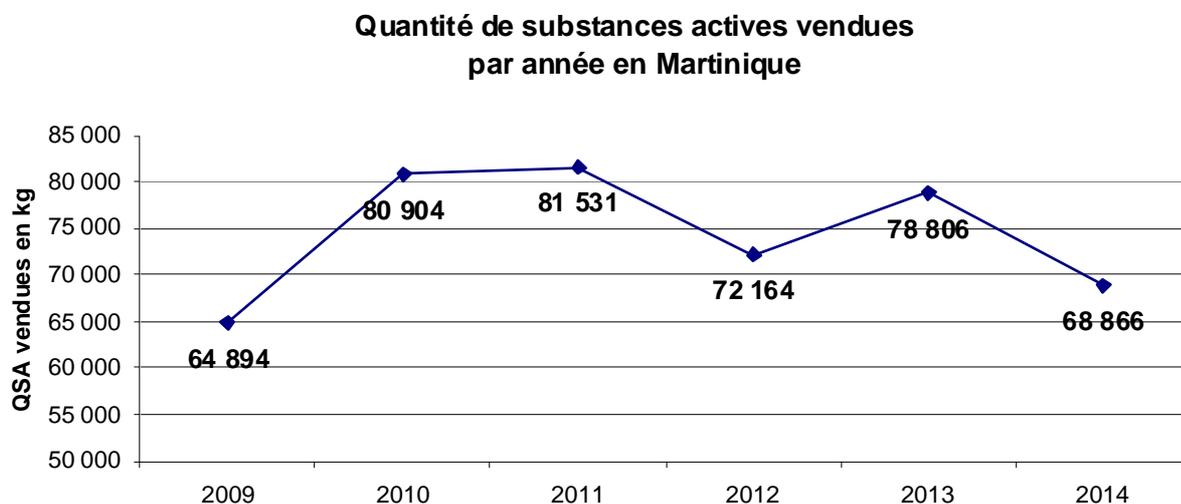


Figure 3 : Evolution des QSA vendues par années (source: BNVD 2009-2014)

Au regard des habitudes des acheteurs de produits phytopharmaceutiques (ce qui est acheté l'année n peut être utilisé l'année n+1 ou du moins en partie), il est apparu intéressant de lisser ces chiffres en réalisant des moyennes sur deux années. Les résultats à ce moment là montrent de manière claire et encourageante une tendance à la diminution des QSA vendues (Figure 4) depuis 2010.

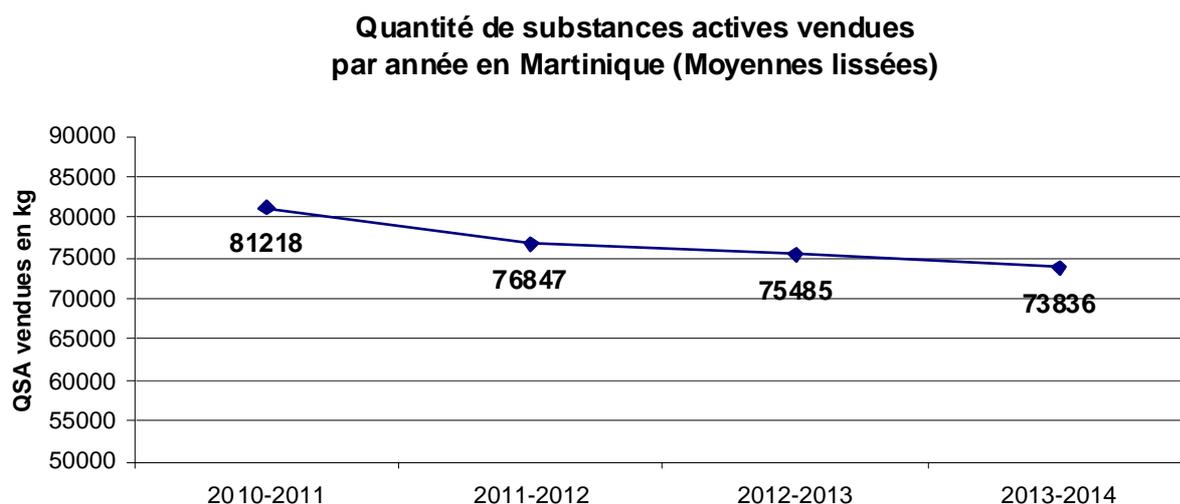


Figure 4 : Evolution lissée sur 2 ans des QSA vendues depuis 2010 (source: BNVD 2009-2014)

➤ **Pression d'usage par substances actives : 19 molécules représentent 96% des QSA vendues**

Sur les 69 tonnes de substances vendues en 2014, **les 20 molécules les plus vendues couvrent plus de 96% des substances actives commercialisées en Martinique**. Ces molécules sont présentées dans le tableau ci-après. Parmi ces 20 substances, on décompte 9 herbicides, 8 fongicides et 2 sont des insecticides.

Le **glyphosate est toujours la substance active représentant la plus forte pression** puisqu'il représente à lui seul 49% du tonnage total de substances actives vendues. Après une hausse exceptionnelle en 2013, la quantité vendue diminue pour retrouver les niveaux des années précédentes. Globalement, la pression des herbicides se fait de plus en plus sentir avec l'entrée dans le classement de deux nouvelles substances utilisées en canne à sucre (metribuzine et triclopyr).

Les **deux produits bio** (en vert) que sont le soufre et le *Bacillus subtilus* qui apparaissent pour la première fois dans le classement en 2013 se maintiennent en 2014, même si les quantités diminuent légèrement.

Enfin, **en jaune apparaissent les fongicides utilisés par la culture de la banane**. Sur ces 6 produits la moitié sont des fongicides utilisés en post-récolte. Ils représentent 1626 kg en 2014 et se maintiennent donc au niveau de 2013 (1639 kg) après la baisse notable de 21% intervenue entre 2012 et 2013. Les fongicides utilisés en traitement de la cercosporiose représentent quant à eux 3 703 kg soit une réduction de près de 50% par rapport à l'année précédente où une augmentation notable était intervenue, sans toutefois revenir au niveau de 2012.

Substances actives	Quantité (kg)				Catégorie
	2011	2012	2013	2014 (% QSA totale)	
glyphosate	32 610	30539	41 759	33 938 (49.3%)	Herbicide
glufosinate ammonium	8 500	8927	8 419	8 020 (11.6%)	Herbicide
2,4-d	4 601	4701	4 023	5 545 (8.1%)	Herbicide
s-metolachlore	2 487	3 031	4 249	3 652 (5.3%)	Herbicide Ananas et Canne
asulame	10 790	11 064	0	0	Herbicide notamment sur Canne
fosthiazate	2 868	3 091	2 968	2 474 (3.6%)	Insecticide Nématicide agricole
difenoconazole	3 520	1 930	4 163	2 341 (3.4%)	Fongicide utilisé notamment sur banane (cercosporiose, TA*)
pendimethaline	386	277	868	1 424 (2.1%)	Herbicide notamment sur Canne
diquat	985	930	1 036	1 227 (1.8%)	Herbicide
soufre pour pulvérisation (micronisé)	331	402	1 186	1 067 (1.5%)	Fongicide
propiconazole	1 080	315	1 600	1 055 (1.5%)	Fongicide utilisé notamment sur banane (cercosporiose, TA*)
mancozebe	1 860	1 120	1 129	1 014 (1.5%)	Fongicide
imazalil	749	1 035	816	849 (1.2%)	Fongicide traitement post récolte banane
metribuzine	13	58	115	525 (<1%)	Herbicide notamment sur Canne
triclopyr	325	245	253	525 (<1%)	Herbicide
diméthoate	0	0	576	503 (<1%)	Insecticide

azoxystrobine	76	435	455	475 (<1%)	Fongicide utilisé notamment sur banane (post-récolte)
mesotrione	332	265	518	436 (<1%)	Herbicide notamment sur Canne
bacillus subtilis	0	0	565	353 (<1%)	Micro-organisme
trifloxystrobine	0	0	625	306 (<1%)	Fongicide utilisé notamment sur banane (cercosporiose)
thiabendazole	670	607	368	301	Fongicide utilisé notamment sur banane (post-récolte)

Tableau 1 : Les 20 molécules actives les plus vendues en 2014 (Source: BNVD 2011-2014).
 *TA= Traitement aérien Légende des couleurs: en jaune les fongicides, en vert les produits bio et en violet, l'asulame qui n'est pas autorisé en 2013 et 2014

➤ Pression et impact des substances actives

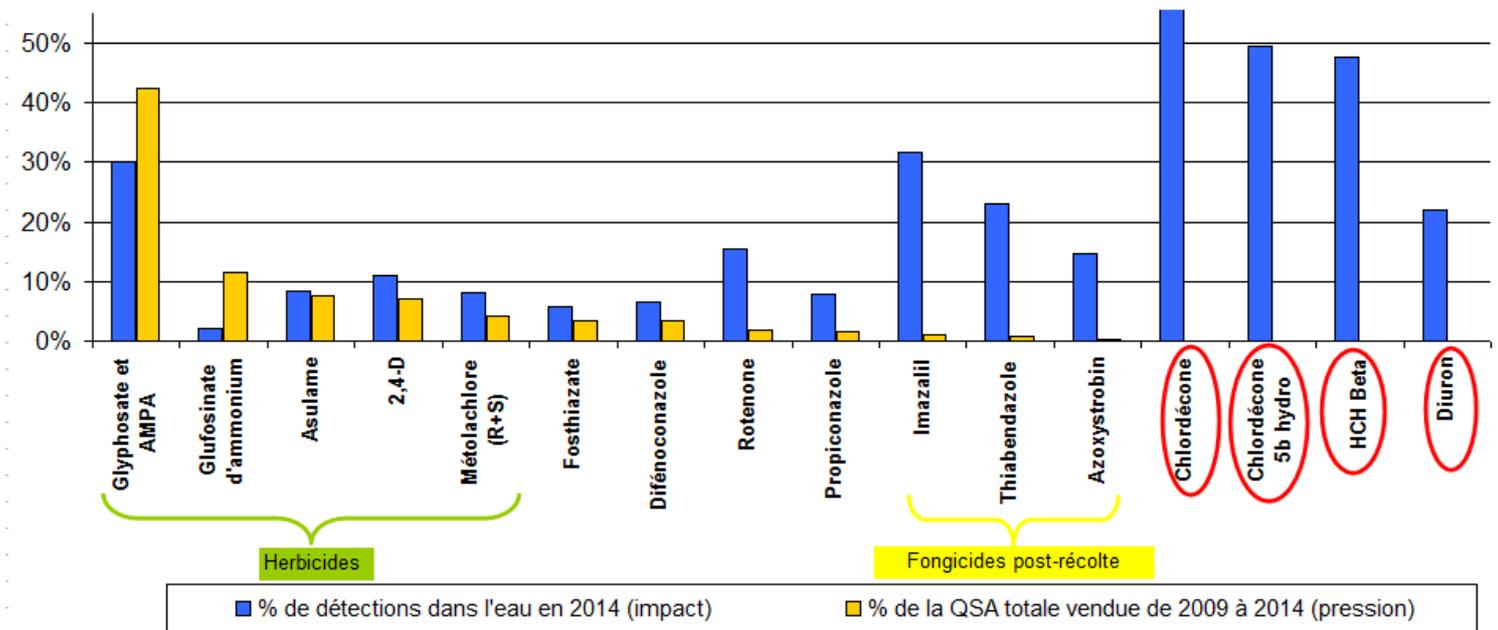


Figure 5: Pression et impact des différentes substances actives en 2014 (sources: BNVD 2009-2014 et données de l'ODE pour 2014) A noter que la rotenone est interdite d'utilisation depuis 2011.

Il n'y a pas forcément une corrélation entre les substances les plus vendues depuis 2009 et celles que l'on retrouve dans les eaux en 2014.

On peut distinguer trois groupes comme en 2013 :

- celui des **substances actives interdites**, et donc non vendues sur la période 2009-2013 mais toujours détectées dans les eaux à cause de leur forte persistance (entourées en rouge sur la figure ci-dessus).
- celui des **substances actives autorisées vendues quantités importantes** depuis 2009 et que l'on retrouve donc sans surprise dans les eaux, c'est le cas du glyphosate et d'autres herbicides (en vert).

- enfin, celui des **substances actives autorisées vendues en faibles quantités mais ayant un fort impact** (retrouvées fréquemment dans les eaux) : c'est le cas de l'imazalil, du thiabendazole et de l'azoxystrobine, les **trois fongicides post récolte** utilisés sur bananes et pour lesquels il ne semble pas y avoir de corrélation entre la quantité achetée et ce qui ressort des analyses d'eau de rivière (en jaune).

➤ **Pression d'usage par famille : les herbicides en tête mais une pression des fongicides qui s'accroît par rapport à 2012**

En 2014, la pression des fongicides tend à diminuer légèrement. Les QSA vendues dans cette catégorie diminuent effectivement puisque de 10 868kg en 2013 on passe à 7 409kg en 2014. Toutefois, notons qu'on ne retrouve pas les quantités de 2012 (5 681kg). La pression des herbicides restent stable. Globalement on note que d'une année sur l'autre, les proportions sont maintenues.

Pression d'usage par famille- évolution de 2009 à 2014

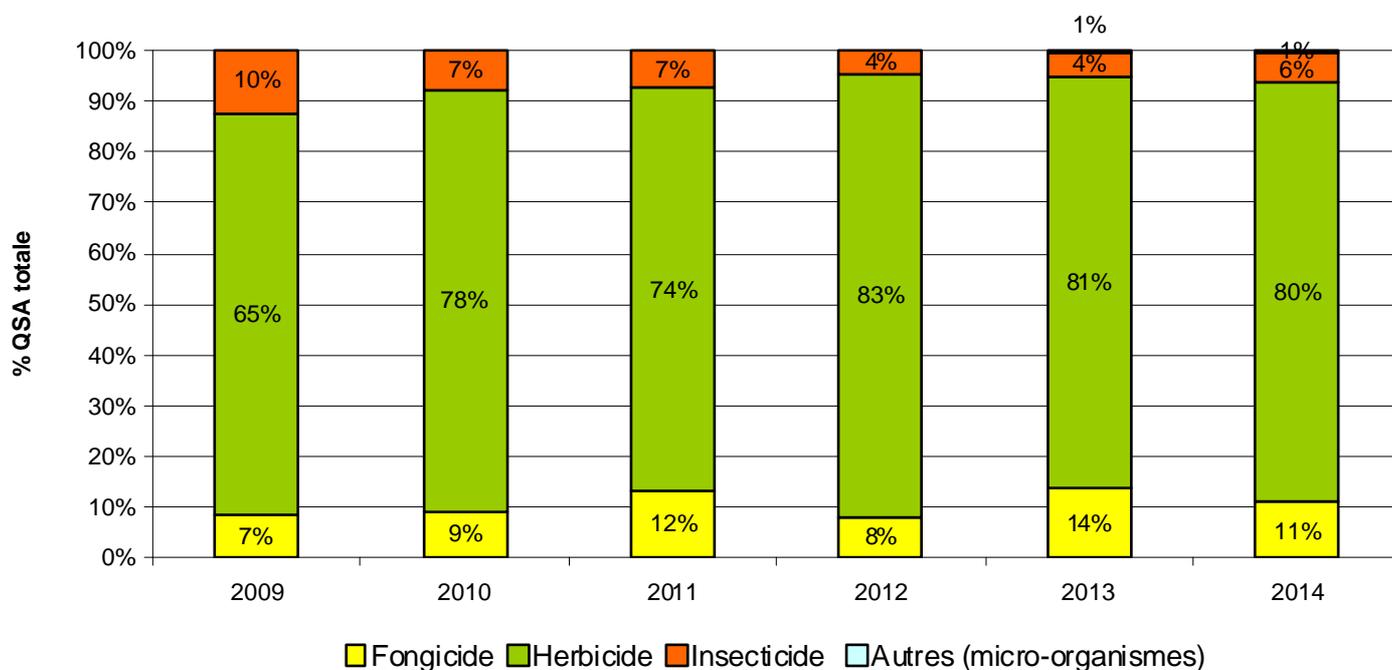


Figure 6 : Pression d'usage par famille- évolution de 2009 à 2013 (Source : BNVD 2009-2014)

Attention, calcul réalisé sur les substances les plus vendues uniquement, soit plus de 96% du total des substances actives commercialisées.

➤ **Pression d'usage par emploi : une forte augmentation de la pression des SA vendues pour un emploi autorisé en jardin (EAJ)**

La pression de la part des produits autorisés dans les jardins a augmenté depuis 2009. Elle se confirme en 2014. Elle représente cette année encore **un quart de la quantité totale des SA vendues**.

Pression d'usage par emploi- évolution de 2009 à 2014

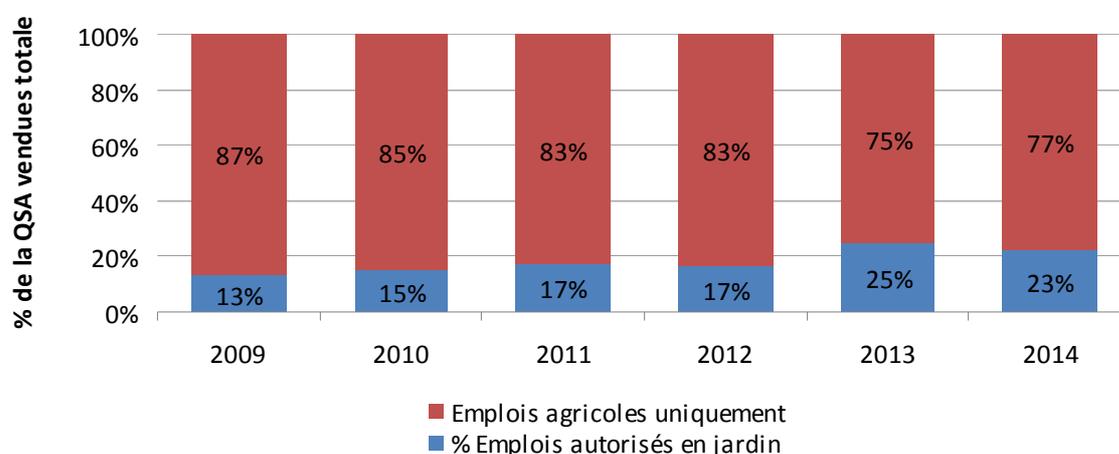


Figure 7 : Part des substances actives autorisées dans les jardins (EAJ) (Source : BNVD 2009-2014)

➤ **Pression d'usage par classe de risque**

La part des produits les plus dangereux (T+, T et CMR) tend à diminuer en 2014 pour retrouver le niveau de 2011 (17% de la QSA vendues). Ceci est dû à une baisse de la quantité de ces produits (-487kg), mais aussi à une forte augmentation de la catégorie N « dangereux pour l'environnement » de nature organique (+ 16 358 kg), ce qui se traduit par une forte augmentation de la pression de ces types de produits qui passent de 63% à 78%. La part des produits « autres » diminue à la fois relativement et en valeur absolue de (- 9 279 kg).

Le glufosinate d'ammonium (65%), le fosthiasate (23%), le diquat et l'azoxystrobine, représentent 99% des substances classées T, T+ et CMR, c'est à dire toxique, très toxique et cancérigène, mutagène et reprotoxique.

Pression en fonction de la classe de risque

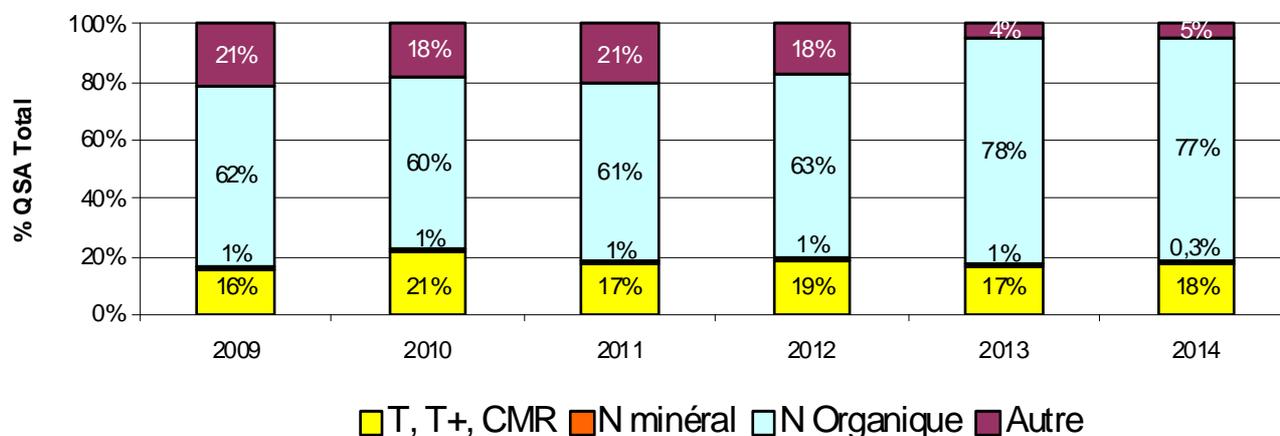


Figure 8 : Part des différentes classes de risque (Source : BNVD 2009-2014)

3. Suivi des actions du plan ECOPHYTO en Martinique au 31 décembre 2013

n° action rég.	Description de l'action	Indicateur	2012	2013	2014	Commentaires
Axe 1						
1	note de conjoncture	Date de parution des notes de conjoncture	1	1	1	
		Valeur de l'IFT régional (2011)	IFT Ananas tot : 1,06 IFT Banane tot : 5,79 IFT Canne à sucre tot : 3,83 IFT CMV tot : 4,9	IFT Ananas tot : 5,43 IFT Banane tot : 7,34	IFT Ananas : 6.74 IFT Banane :5,06 IFT Canne à sucre : 2.17	
Axe 2						
2	guide de bonnes pratiques	sans objet (action non menée)	-	-	-	
3	réseau de fermes	Ratio par filière : Nombre d'exploitations engagées / Nombre d'exploitations professionnelles de la région	Ananas : 29% (10 sur 35) Banane : 2% (10 sur 450) Canne à sucre : 4,5% (9 sur 200)	Ananas : 26% (9 sur 35) Banane : 2% (8 sur 450) Canne à sucre : 4,5% (9 sur 200)	Banane :2% (8 sur 450) Canne à sucre : 4,5% (9 sur 200) Ananas : 57% (8)	
		Nombre de groupes d'exploitation	3	3	3	
		Nombre de visites et nombre de participants aux visites sur les fermes et sur les sites expérimentaux	Total : 103 visites 4 journées techniques : 109 participants	Total : 89 visites 7 réunions 5 journées techniques	Banane : 1 journée technique, 31 participants Canne : 2 journées techniques, 70 participants Ananas : 1 agriculteur a participé à une JT en Guadeloupe	
4	aires d'alimentation de captage prioritaire	Nombre de territoires faisant l'objet de l'action AAC par phase de la démarche	1 en cours (Capot)	1(Capot)	1(Capot)	En Martinique seul le captage de la Capot est concerné mais la démarche a été étendue par le SDAGE révisé aux autres captages principaux dits «stratégiques»
5	lycées agricoles	Ratio nombre d'exploitations des EPLEFPA engagées dans la démarche Ecophyto/ Nombre d'exploitations des EPLEFPA de la région	1/2	0	0	
Axe 3						
6	Veille R&D	non défini	-	-	-	
Axe 4						
7	Préparer le certificat individuel	Nombres de mentions disponibles dans l'offre de	7	7	7	

		formation				
8	fonctionnement certificat individuel	Nombre de Certiphyto délivrés par mention	831 au total	1904 au total	2793 au total	Nombre de Certiphyto cumulés
9	certificat individuel et établissements d'enseignement supérieur	non encore défini	-	-	-	
Axe 5						
10	réseau d'épidémiologie	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	1 BSV regroupant l'ensemble des filières : 4	
		Nombre de BSV publiés sur la période concernée	24 (dont 12 BSV intermédiaires)	24 (dont 12 BSV intermédiaires)	22 (dont 10 BSV intermédiaires)	
		Nombre de filières pour lesquelles il serait pertinent d'éditer un BSV	4	4	4	Ananas, Banane, Canne, Diversification
Axe 6						
-	indicateurs spécifiques aux DOM	Date de parution des notes de conjoncture	juin 2014	février 2015	avril 2016	
-	durabilité des itinéraires techniques	Nombre d'essais mis en place	9	9	24	
-	sécuriser les pratiques	Tonnage de déchets récoltés lors des collectes	Pas de collecte en 2012	PPNU+biocides: 5,3t EVPP 200m3	Pas de collecte en 2014	
-	transfert de compétence (RITA)	Nombre d'actions de transfert	- 1 essai - 2 journées techniques - réalisation de fiches techniques	- 31 ateliers - 2 formations - 12 plaquettes, 6 posters	- 21 ateliers bord de champs, - 50 fiches techniques, - 1 tiré à part du quotidien France-Antilles (55 000 ex), - 1 séminaire le 9/12	
		Nombres d'agriculteurs touchés par les actions de transfert	200	229	98	
-	Etudes sur la lutte de conservation et la lutte inondative	non défini	-	lutte bio inondative: études sur les insectes auxiliaires	lutte bio inondative: études sur les insectes auxiliaires	
Axe 7						
11	guide bonnes pratiques ZNA	Plan de diffusion	Affiche ZNA (adaptation locale) : 50 Plaquette Trucs & astuces : 900 Guide JA : 1100	Affiche ZNA (adaptation locale) : 50 Plaquette Trucs & astuces : 900 Guide JA : 1100	Guide ZNA, affiches, plaquettes	

12	réglementation ZNA	diffusion d'informations réglementaires	mise en ligne sur le site internet de la FREDON	mise en ligne sur le site internet de la FREDON	mise en ligne sur le site internet de la FREDON	
13	dynamique locale	Nombre de personnes formées	63 (dont 37 des communes pilotes et 26 d'autres communes)	63 (dont 37 des communes pilotes et 26 d'autres communes)	63 (dont 37 des communes pilotes et 26 d'autres communes)	cumul
Axe 8						
14	CROS et groupes de travail	Dates de réunion du CROS	1/an : 06.06.12	1/an: 18.06.13	1/an: 26.06.14	
		Nombre de réunions des comités techniques dépendant du CROS	CRES : 2 COFIL Ecophyto : 8 COFIL ECPH fermes DEPHY : 2 COFIL ECPH PPNU : 9 COFIL SBT : 3 COFIL ECPH Usages orphelins : 2	CRES : 1 COFIL Ecophyto : 1 COFIL Indicateurs : 1 COFIL ECPH PPNU : 4 COFIL structuration : 1 COFIL UO : 2 COFIL ZNA: 1	CRES : 1 COFIL Ecophyto : 1 COFIL ECPH PPNU : 4 COFIL structuration : NC COFIL UO : 2 COFIL ZNA: 2	
		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 organisations de protection de l'environnement, de santé et défense des consommateurs : 12 Producteurs et distributeurs de l'eau : 3 Membres invités : 22 dont 6 députés/sénateurs	Membres de plein droit : Administration : 11 Collectivités locales et institutionnelles : 8 Enseignement, recherche et instituts techniques : 10 Profession agricole : 9 Fabricants et distributeurs de produits phytosanitaires : 2 Associations et autres organisations de protection de l'environnement, de santé et défense des consommateurs : 10 Producteurs et distributeurs de l'eau : 3 Membres invités : 23 dont 7 députés/sénateurs	Administration : 11 Collectivités locales et institutionnelles : 8 Enseignement, recherche et instituts techniques : 10 Profession agricole : 9 Fabricants et distributeurs de produits phytosanitaires : 2 Associations et autres organisations de protection de l'environnement, de santé et défense des consommateurs : 10 Producteurs et distributeurs de l'eau : 3 Membres invités : 23 dont 7 députés/sénateurs	
15	suivi des actions avec les chambres d'agriculture	Bilans, livrables des réseaux DEPHY	bilan animation + bilan à la fin de chaque action 8 livrables par an par réseau (réalisés par l'IR)	bilan animation et communication	bilan animation et communication	
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)	4/an : Lettre d'information de la Chambre d'Agriculture (4000 exemplaires papier) Relance du	

					phytovotre 3/an	
17	Initiatives régionales	Nombre de projets retenus	2012 : 2 (communication des 2 journées techniques DEPHY)	2013: 8	2014 : 10	

Conclusion

Les conditions climatiques de 2014 ont été relativement favorables et ont permis une maîtrise des maladies cryptogamiques sur banane, dans un contexte incertain avec la fin du traitement aérien. Ce sont surtout les adventices, particulièrement en culture de canne à sucre, qui ont marqué l'année.

En moyenne biennale glissante, l'indicateur de suivi du plan Ecophyto, la Quantité de Substances actives, diminue de 10% entre la période 2010-2011 et la période 2013-2014. Ces résultats montrent de manière claire et encourageante une tendance à la diminution des QSA vendues. Ce sont principalement des fongicides et des herbicides qui expliquent cette évolution en zone agricole.

Toutefois, l'impact des Produits Phytopharmaceutiques sur l'eau reste principalement causé par le glyphosate et les produits fongicides du traitement post récolte de la banane.

Parallèlement, toutes les filières engagées dans le réseau DEPHY ont diminué en moyenne leur indice de fréquence de traitement entre leur entrée dans le réseau et l'année 2014.

Publié le 26 octobre 2015, le plan Ecophyto II met l'accent, dans la dynamique du projet agro-écologique, sur la diffusion des pratiques économes actuellement disponibles. Il donne l'impulsion nécessaire à une appropriation par le plus grand nombre des objectifs et des outils construits, ainsi qu'à l'engagement de l'ensemble du monde agricole et non agricole dans le développement de systèmes économes, concourant à répondre aux attentes sociétales en matière de santé publique et d'environnement.

Lexique :

AAC : Aire d'Alimentation de Captages

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

BANAMART : Cette structure regroupe, depuis le 1 Janvier 2012, l'ensemble des producteurs de bananes de la Martinique.

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

COFIL : 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

IT² : 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 2013 de l'action de surveillance biologique du territoire en Martinique ;
- Bulletins de santé du végétal de Martinique ;
- Office De l'Eau de Martinique ;
- Météo France ;
- ODEADOM
- INSEE
- Tableau de bord du Plan Ecophyto en Martinique ;
- Etude Madinair:
http://www.madinair.fr/IMG/pdf/evaluation_phytosanitaire_air_ambient_vf.pdf

Pour en savoir plus :

- Sur le plan Ecophyto : 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/epidemiosurveillance/bulletin-de-surveillance-des-vegetaux.html>
- Sur la statistique agricole : www.agreste.agriculture.gouv.fr

Le plan ECOPHYTO est piloté par le Ministère chargé de l'Agriculture, et est financé par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses prélevée à l'achat des produits phytopharmaceutiques, avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques pour les actions en zone non agricoles.