



Note de suivi du plan Ecophyto Martinique – Année 2017

Sommaire

1. Contexte martiniquais en 2017	3
1.1 Contexte économique de la filière agricole	3
1.2 Contexte climatique : une année cyclonique intense.....	5
1.3 Contexte parasitaire.....	5
2. Suivi des ventes et indicateurs de pressions des produits phytopharmaceutiques	9
2.1 Suivi des ventes de substances actives	9
a. Les substances actives les plus vendues en 2017	10
b. Ventes par famille	12
c. Ventes par emploi.....	13
d. Ventes par filière.....	14
e. Ventes par classe de risque.....	15
2.2 Indicateurs de pressions sur les eaux de surfaces	17
a. Qualité des eaux destinées à la consommation humaine – Suivi Sanitaire.....	17
b. Qualité des eaux de surfaces (rivières) – Suivi Environnementale (DCE).....	17
3. Suivi des actions du plan Ecophyto en Martinique (au 31 Décembre 2017)	25
4. Conclusion	27
5. Bibliographie.....	28
6. Lexique :	28

Préambule

Le plan Ecophyto 2 se veut être le plan de la généralisation des bonnes pratiques et décline ses actions autour d'une feuille de route régionale adaptée aux spécificités de l'Outre-mer. La note de suivi régionale prend en compte ces évolutions en adaptant ses indicateurs, tout en gardant une continuité avec les données antérieures. Cette note fait le point sur les éléments de contexte pouvant influencer la consommation de produits en Martinique (bilans climatique, épidémiologique, contexte économique agricole), les quantités de substances actives vendues et leurs impacts sur la qualité des eaux de surface. Par ailleurs, un tableau de synthèse des actions menées en Martinique témoigne de l'implication des différents partenaires.

1. Contexte martiniquais en 2017



*PPP : produits phytopharmaceutiques

1.1 Contexte économique de la filière agricole

La **Surface Agricole Utile (SAU) était de 22 002 ha en 2017**. Depuis 2010 elle diminue chaque année et en l'espace de 7 années la Martinique a perdu 2 943 ha de SAU (-12 %).

En 2017, l'agriculture Martiniquaise est structurée autour de trois grandes filières :

- La filière « **banane export** » (banane Cavendish) représentant 5 000 ha,
- La filière « **canne à sucre** » représentant 3 915 ha,
- La filière « **diversification** » composée des cultures fruitières, des cultures vivrières (manioc, igname, taro, patate douce ...) et des cultures légumières, représentant au total 3 594 ha.

Le reste de la SAU de Martinique concerne essentiellement les surfaces toujours en herbe (6 735 ha) et les jachères rotationnelles (2 320 ha).

La production agricole de 2017 est en fort recul (-28 %), du fait des saisons cycloniques 2016 et 2017 qui ont été particulièrement actives, avec notamment la tempête Matthew en septembre 2016 et l'ouragan Maria en septembre 2017 (premier ouragan de catégorie 5 ayant frôlé d'aussi près la Martinique). Les trois principales filières ont accusé de lourdes pertes. Pour indemniser les agriculteurs reconnus sinistrés, un fonds de secours pour dommages agricoles a été ouvert en novembre 2017 pour les 24 communes martiniquaises reconnues en état de catastrophe naturelle.

- Filière Banane :

Les arrière-effets des tempêtes de 2016 et de 2017 ont **provoqué une chute de 32 % de la production de banane commercialisée passant de 179 928 tonnes en 2016 à 122 303 tonnes en 2017**. Cette production n'a jamais été aussi basse depuis 10 ans. De plus, le nombre d'exploitants est légèrement en baisse, il y en avait 370 en 2017 contre 374 en 2016 et 386 en 2015. L'année 2017 s'accompagne également d'une **diminution du prix moyen payé au producteur : 0,58 euro/kg en 2017 contre 0,65 euro/kg en 2016** (source agreste Martinique).

→ Suite à la fragilisation du secteur causée par le **cyclone Dean en 2007** et également pour faire face à la concurrence étrangère, un **plan « Banane durable »** a été mis en place de **2008 à 2013** afin de **valoriser l'image** et la **qualité de la banane antillaise**. Ce plan avait pour but d'inscrire la filière dans une démarche de **durabilité économique, sociale et environnementale**. Dans sa continuité, le **plan « Banane durable 2 »** a été lancé pour la période **2016-2020**. Il comprend des mesures variées allant de l'amélioration des pratiques de culture, notamment pour réduire l'usage des produits phytosanitaires, à l'amélioration des conditions de travail des salariés de la filière.

Conformément à ces plans, une partie de la sole bananière fait aujourd'hui l'objet de **mise en jachère permettant un assainissement des sols**. Par ailleurs, des progrès ont été accomplis en termes de **gestion de l'enherbement** avec une diminution du recours aux herbicides et un développement de la gestion mécanique de l'enherbement au sein des exploitations. Les **pièges à charançons** sont désormais utilisés dans le cadre d'une lutte sans impact pour l'environnement et **l'effeuillage sanitaire est pratiqué contre la cercosporiose noire**. En matière de traitements post-récolte, des équipements ont permis de réduire les rejets et des travaux sont conduits afin de disposer d'un nouveau produit homologué en Agriculture Biologique.

- Filière Canne à sucre :

La SAU déclarée est très légèrement en baisse : 3 831 ha en 2017 contre 3 862 ha en 2015 et 3 840 ha en 2016. Toutefois, la production de canne à sucre est au-dessus des 200 000 tonnes depuis trois années consécutives. En 2017, 208 249 tonnes ont été livrées malgré un nombre de planteurs en baisse : 168 planteurs en 2017 contre 201 en 2016. La livraison de canne se fait **majoritairement aux distilleries** (81 % des livraisons soit 169 126 tonnes) et le **reste de la canne est livré à l'usine du Galion** (19 % des livraisons soit 39 123 tonnes). La **richesse en saccharose demeure faible** : 10,71 g de sucre pour 100 g de canne, soit près de deux points de moins par rapport aux années 2012 à 2015. Par ailleurs, l'année 2017 s'accompagne d'une augmentation du **prix moyen payé au producteur, 86 euros/t en 2017 contre 82,6 euros/t en 2015 et 2016** (source agreste Martinique).

- Filière Diversification :

La filière diversification affiche une très légère baisse de production (-0,5% par rapport à 2016), notamment en raison de la chute de production des fruits (-28,8%) et des légumes (-10,4%). Toutefois, on peut noter une forte augmentation de la production en tubercule (+104,7%) et en ananas (+33,3%) (source agreste Martinique).

1.2 Contexte climatique : une année cyclonique intense

L'année a été fortement marquée par de très nombreux cyclones avec 17 nommés dans les bassins Nord Atlantique et Caraïbe. Selon l'indice ACE (intensité et durée de vie des cyclones), la saison 2017 est la 7^{ème} plus importante depuis 1851. Les Petites Antilles ont été concernées par une succession d'ouragans majeurs de catégorie 5 dont IRMA et MARIA, les plus impactants pour la Martinique. Ils ont arrosé abondamment le nord du département en septembre 2017. Le 18 septembre, l'ouragan Maria a engendré des pluies cinglantes et continues qui ont donné des quantités importantes en l'espace d'une journée. Sur le nord de l'île une pluviométrie de 226 mm à Morne-Rouge a été observée, à Sainte-Marie et Fort-de-France (Donis) elle s'élevait à 208 mm et au Carbet à 94 mm.

Excepté ces phénomènes intenses, la pluviométrie annuelle reste dans la normale avec une légère tendance excédentaire plus marquée sur la façade atlantique et sur le relief nord. Elle ne s'écarte guère de la moyenne annuelle (+4%) avec un total de 2 155 mm au Lamentin. En raison de l'activité cyclonique, septembre 2017 est l'un des mois les plus arrosés avec un excédent pluviométrique allant de 110% à 231%. La station de l'aéroport totalise 291 mm d'eau.

L'accroissement des températures est encore visible en 2017. La moyenne annuelle résulte de températures mensuelles constamment supérieures aux normales, plus particulièrement en avril, juillet et août qui ont des écarts positifs importants. La station de référence, située au Lamentin, présente une moyenne annuelle au 4^{ème} rang des années les plus chaudes depuis 1965, juste après 2010 (1^{er} rang), 2016 (2^{ème} rang) et 1998 (3^{ème} rang).

La station du Lamentin totalise 2 446 heures de soleil. Cette durée, qui est conforme aux moyennes annuelles, cache un premier semestre déficitaire et un second plus généreux. L'ensoleillement exceptionnel de juillet (l'un des plus élevés depuis 1974) et ceux de novembre et décembre compensent les déficits de mai, juin et septembre qui font partie des moins bien ensoleillés. Le rayonnement global annuel (707 348 J/cm², soit 1 938 J/cm² par jour) est conforme à la normale. La présence de brume de sable (121 jours dans l'année) s'est accrue en avril et mai et un épisode très dense s'est produit les 18 et 19 octobre (source : météo France).

1.3 Contexte parasitaire

I. Situation phytosanitaire de la Banane export

Etat des lieux :

L'année 2017 s'est avérée être favorable au développement de la **cercosporiose noire**. La tempête Matthew avait durement affecté les plantations et compliqué l'application de fongicides en fin d'année 2016. Ceci a généré une forte présence d'**inoculum** au début de l'année 2017 qui par ailleurs s'est révélée relativement pluvieuse et favorable au développement de nouvelles **nécroses**. Après l'ouragan Maria, des dégâts sont observés sur près de 70% des surfaces. Les dégradations sur bananeraies et les conditions de pluviométrie importante réitérent le scénario de fin 2016, favorable au maintien d'une forte pression d'inoculum en fin d'année.

Traitements chimiques utilisés (source SICA CERCOBAN) :

Les fongicides homologués dans le cadre de la lutte contre les cercosporioses en 2017 se déclinent en trois familles : les triazoles (propiconazole et difénoconazole) , les strobilurines (trifloxystrobine), les SDHI (fluopyram).

Deux stimulateurs de défenses naturelles du bananier sont également utilisés : Bacillus subtilis (également effet fongistatique) et Acibenzolar.

Ces fongicides sont appliqués soit directement avec une huile paraffinique adjuvante, soit en fonction de leurs caractéristiques intrinsèques dans une émulsion d'eau et d'huile paraffinique.

II. Situation phytosanitaire de la Canne à sucre

Etat des lieux :

La gestion de l'**enherbement** reste le principal problème en culture de canne : des adventices mal maîtrisées sur une parcelle peuvent engendrer 400 kg de pertes de canne par jour et par hectare. La concurrence des adventices représente le principal facteur de perte de production en production cannière. Malgré des précipitations légèrement au-dessus des moyennes, l'enherbement a été globalement maîtrisé sur l'année. Les **adventices** les plus courantes observées sont : Merremia aegyptia (Patte chatrou) sur quasiment toutes les parcelles, Panicum maximum (Herbe de Guinée), Rottboellia cochinchinensis (Herbe à riz), Centrosema pubescens (Pwapwa mawon) et Paspalum fasciculatum (Canne d'eau).

Il a été observé une recrudescence des attaques de rats après le passage d'Irma et de Maria. Pour ce qui concerne les maladies, il y a été détecté quelques symptômes de rouille brune, de Pokkah Boeng et de charbon très localisés.

Traitements chimiques utilisés :

Les canniers ont obtenu une dérogation pour le produit à base d'asulame pendant une période de 6 mois en 2017. Les autres substances actives utilisées comme herbicide sont : le 2,4-D, S-Métolachlore, Pendiméthaline, ainsi que le Mésotrione.

III. Situation phytosanitaire sur les cultures de diversification

a. Production fruitière

Etat des lieux :

Pour les agrumes il a été observé quatre bio-agresseurs : les **pucerons des agrumes** (augmentation de la population lors des flushs), les **psylles des agrumes** (observés uniquement sur le site du Robert) et les **cochenilles vertes** (très peu observées). Des dégâts de **papillons piqueurs** ont été observés dès le mois de novembre (Rivière-pilote reste un site très sensible).

Traitements chimiques utilisés :

Les traitements utilisés en production fruitière sont en majorité des insecticides à base d'acetamipride contre les chenilles et les pucerons, de flonicamide contre les pucerons, de pyriproxifène contre les cochenilles, ainsi que des herbicides avec comme substance active le fluzifop-p-butyl.

b. Production maraichère

Etat des lieux :

Pour le melon il a été observé 6 bio-agresseurs : Pyrale (détecté fortement de janvier à mars), Aleurode (très fortement présent toute l'année), Puceron (forte détection de février à mars et moyennement présent le reste de l'année), Mildiou (Pas de détection), Oïdium (fortement présent en février et mars) et Mineuse (présente toute l'année). Cela s'explique par un système de production en monoculture rendant les foyers de bio-agresseurs difficiles à réguler.

Pour la pastèque, le principal bio-agresseur observé est le puceron (qui cause le plus de problème) ainsi que ponctuellement des attaques de mineuses.

Pour le giraumon, cette culture est assez résistante face aux divers bio-agresseurs.

Pour la courgette, on a observé la présence de pucerons (principal bio-agresseur) tout au long de l'année. Le flétrissement bactérien a été observé en début d'année et l'oïdium tout au long de l'année, notamment sous serre.

En culture de laitue, la cercosporiose a surtout été observée dans le nord de l'île. La mineuse serpentine s'attaque davantage à la laitue que la mineuse en plaque. De plus, les mineuses font moins de dégâts dans le nord de la Martinique.

Sur la culture de la tomate, les principaux ravageurs relevés sur les sites sont les viroses et les aleurodes (si l'arrivée des aleurodes est précoce ils peuvent occasionner une perte de rendements).

Sur culture de piments et de poivrons, ce sont surtout les cas d'acariose et d'antracnose observés qui sont préjudiciables aux cultures.

Traitements chimiques utilisés :

Les traitements utilisés en production maraichère sont en majorité des insecticides avec comme substances actives : spinosad (contre le thrips, chenilles), thiaclopride (aleurode, pucerons), pyriproxifène (aleurodes), fénazaquine (acarien), spirotetramat (pucerons), spiromésifène (aleurodes) ; ainsi que des fongicides avec comme substances actives : Thiophanate méthyl, cyflufenamid (oïdium) metalaxyl-m (mildiou) et le soufre (oïdium).

2. Suivi des ventes et indicateurs de pressions des produits phytopharmaceutiques

Dans les parties suivantes sont présentés les indicateurs de suivi du plan Ecophyto en Martinique. Ils sont de deux types :

- o Les **ventes de substances actives** présentant un risque éventuel d'être retrouvées dans l'environnement si elles sont mal utilisées. Ces ventes ont été analysées par famille de produits et par usage (emploi agricole/Emploi Autorisé en Jardin) au regard de la Quantité de Substances Actives (QSA) vendues.
- o Les **indicateurs de pressions** sur la qualité de l'eau, exprimés en Concentration Moyenne Annuelle (CMA) par molécule et en fréquence de détection mesurées dans les rivières. La CMA est l'indicateur de référence utilisé dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) afin d'évaluer les états écologique et chimique des cours d'eau.

2.1 Suivi des ventes de substances actives

La QSA est l'un des principaux indicateurs de suivi du plan Ecophyto permettant d'estimer la pression phytosanitaire sur un territoire. Les données de ventes de produits phytosanitaires par les distributeurs agréés sont renseignées dans la Banque Nationale de Vente pour les Distributeurs (BNVD). Chaque année, les données relatives à la Martinique sont exportées de la BNVD pour être analysées.

Depuis 2014, les produits phytopharmaceutiques importés de Guadeloupe et utilisés sur le territoire martiniquais ont été intégrés à nos données afin de présenter le tonnage total des ventes en Martinique. Ces quantités de produits importés ne sont pas négligeables, elles varient entre 7 et 10 tonnes en fonction des années (8 tonnes en 2017). L'asulame et le dicamba sont les principales substances provenant des distributeurs guadeloupéens qui sont commercialisées en Martinique. L'asulame, qui a vu son homologation échoir en 2013, a été utilisé entre 2014 et 2017 sur la canne à sucre à la demande des professionnels par voie dérogatoire. Depuis 2018, les dérogations ne sont plus accordées pour cette molécule.

Le graphique ci-après (figure 1) représente l'évolution des QSA en Martinique entre 2010 et 2017. Les **quantités de substances actives** vendues en 2017 étaient de **65,4 tonnes**. Il est à noter une baisse des ventes de **13 % entre 2015 et 2016 (-10t)** et de **8% entre 2016 et 2017 (-6t)**. Cette diminution peut s'expliquer par une baisse régulière de la SAU, les dégâts engendrés par le passage des tempêtes tropicales Matthew (septembre 2016) et Maria (septembre 2017) impactant les surfaces de banane notamment et l'interdiction d'utiliser des produits phytopharmaceutiques au 1^{er} janvier 2017 par les collectivités (loi Labbé).

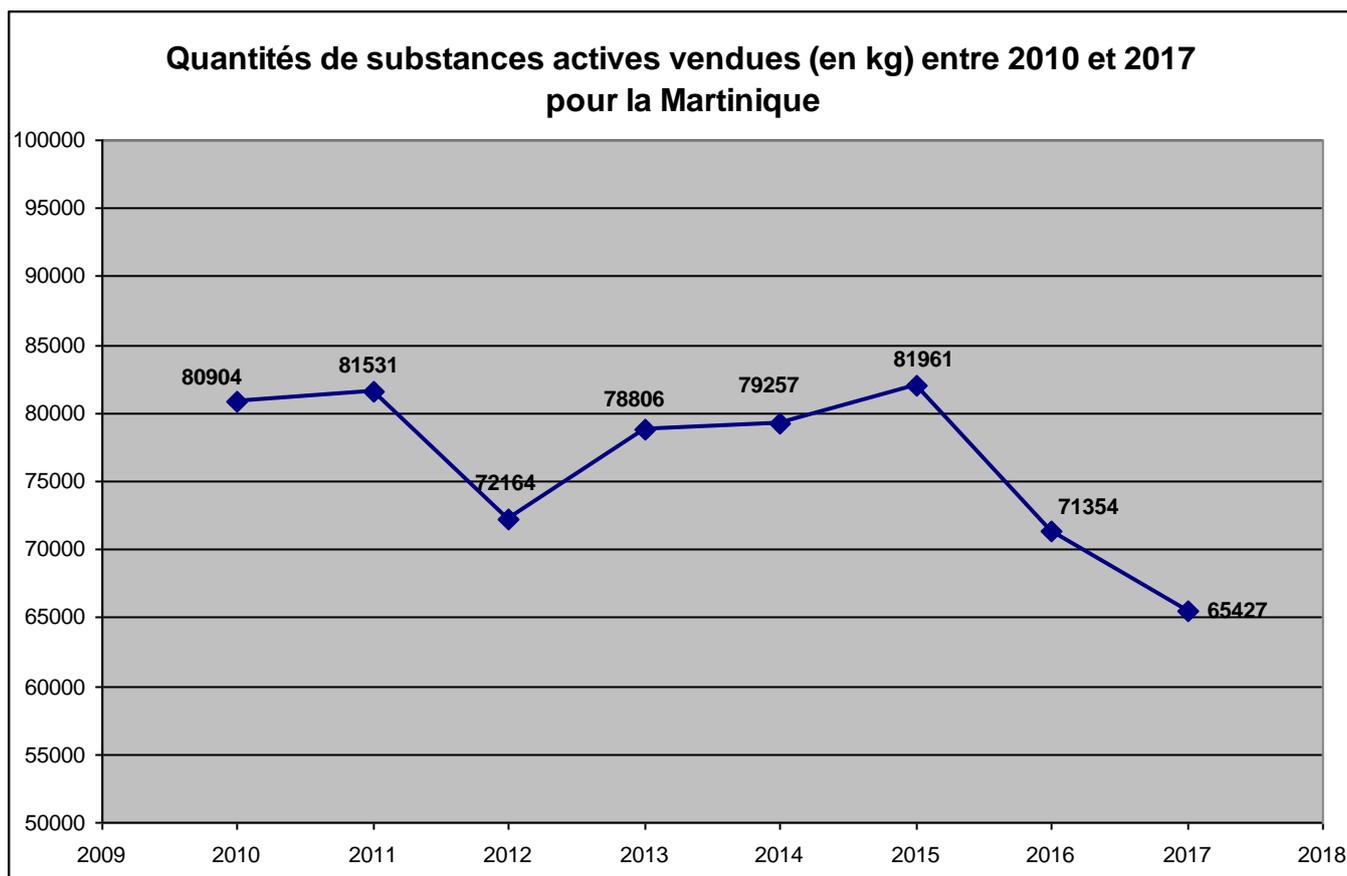


Figure 1 : Graphique d'évolution des ventes de substances actives en Martinique entre 2010 et 2017 (Sources : BNVD 2010-2017 et importations 971 depuis 2014)

a. Les substances actives les plus vendues en 2017

Sur les 65,4 tonnes de substances actives vendues en 2017, **95% concernent 20 molécules** (voir figure 2). Les substances les plus vendues sont des herbicides et des fongicides mis à part un insecticide/nématicide (Fosthiazate).

Par rapport aux années précédentes, les ventes des principales substances sont en baisse ou stagnent en 2017, excepté pour trois substances : le **S-métolachlore (herbicide)**, le **pendimethaline (herbicide)** et le **fluopyram (fongicide)** dont les ventes ont augmenté. Des baisses notables concernent deux herbicides : le glyphosate et le glyphosinate d'ammonium, trois fongicides (difénoconazole, propiconazole, mancozèbe), ainsi qu'un insecticide/nématicide utilisé sur la banane (fosthiazate). Le **glufosinate d'ammonium**, utilisé principalement pour la banane, a connu une réduction assez importante depuis 2014 de près de 50%. Cette baisse significative s'explique par le développement de la pratique des plantes de couvertures (via le Plan Banane Durable). Par ailleurs, cette substance a été retirée du marché fin 2017.

Substances actives	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Evolution	Usage
	Quantité de QSA vendue en kg / an							
Glyphosate	30539	41759	33938	34638	34218	28540 (43,6%)	↘	Herbicide (Traitements généraux)
Asulame *	11064	Interdit 0	10392	10736	7468	7676 (11,7%)	→	Herbicide (Canne à sucre)
2,4-D	4701	4023	5545	5935	4711	4530,5 (6,9%)	↘	Herbicide (Canne à sucre ; traitements généraux)
Glufosinate d'ammonium	8927	8419	8020	6464	4479	4158 (6,3%)	↘	Herbicide (Banane ; Agrumes)
S-Métolachlore (12% 1R 88% 1S)	3031	4249	3652	4254	3844	4120,8 (6,2%)	↗	Herbicide (Canne à sucre ; Ananas)
Pendimethaline	277	868	1424	2240	1942	2326 (3,5%)	↗	Herbicide (Canne à sucre ; Maraichage)
Fosthiazate	3091	2968	2474	2719	2077	1794 (2,7%)	↘	Insecticide / Nématicide (Banane)
Difénoconazole	1930	4163	2341	2063	1891	1703 (2,6%)	↘	Fongicide (Banane)
Soufre pour pulvérisation (micronisé)	402	1186	1067	1157	911	1185 (1,8%)	↗	Fongicide (Maraichage/Verger)
Propiconazole	315	1600	1055	1629	1550	1100,5 (1,6%)	↘	Fongicide (Banane)
Mancozèbe	1120	1129	1014	1474	1169	914,8 (1,4%)	↘	Fongicide (Maraichage ; Agrumes)
Fluopyram	-	-	-	-	285	789,5 (1,2%)	↗	Fongicide (Banane)
Triclopyr	245	253	525	549	551	632,72 (0,9%)	↗	Herbicide (Traitements généraux)
Cuivre du sulfate de cuivre	476	526	217	588	488	550,02 (0,8%)	↗	Fongicide (Utilisable en AB) (Maraichage)
Diquat dibromide	930	1036	1227	1062	512	494 (0,7%)	→	Herbicide (Banane)
Dicamba *	148	10	5	490	398	465,18 (0,7%)	↗	Herbicide (Canne à sucre, traitements généraux)
Trifloxystrobine	0	625	306	407	323	442 (0,6%)	↗	Fongicide (Banane)
Mésotrione	265	518	436	475	450	427,3 (0,6%)	↘	Herbicide (Canne à sucre)
Imazalil	1035	816	849	602	435	335,1 (0,5%)	↘	Fongicide post-récolte (Banane)
Azoxystrobine	435	455	475	370	287	270,15 (0,4%)	↘	Fongicide post-récolte (Banane)

Figure 2 : les 20 substances actives les plus vendues en Martinique en 2017, évolution des ventes depuis 2012

(Sources : BNVD 2012-2017 et importations 971 depuis 2014)

(Légende : en vert = les substances utilisables en agriculture biologique ou en bio-contrôle en vert ;

* = les substances dont au moins une partie est importée de Guadeloupe)

b. Ventes par famille

En fonction de leurs usages, les produits phytopharmaceutiques peuvent être classés en quatre grandes familles : fongicides, herbicides, insecticides et les autres produits (adjuvants, régulateurs de croissance, stimulateurs de croissance et cicatrisants). Depuis 2010, on remarque que les proportions entre ces différentes familles (figure 3) restent les mêmes d'une année sur l'autre.

La pression des herbicides est la plus importante en Martinique, représentant **plus de 80% des ventes** depuis 2014. Le **glyphosate** est la substance la plus utilisée avec 43,6% des ventes, suivi par l'**asulame**, deuxième substance la plus vendue (11,7% de la QSA vendue) et du **2,4-D**, troisième substance la plus vendue (6,9% de la QSA vendue).

La pression exercée par les **fongicides** représente **12% des ventes** de produits de substances actives en 2017. La pression est essentiellement portée par les **fongicides utilisés contre les cercosporioses de la banane**. Les trois principales molécules utilisées sont le diféconazole (2,6% de la QSA vendue), le propiconazole (1,6% de la QSA vendue) et le fluopyram (1,2% de la QSA vendue). Le fluopyram est une nouvelle molécule mise sur le marché et commercialisée depuis 2016 en Martinique. La trifloxystrobine apparaît également dans la liste des 20 substances les plus vendues en 2017 (0,6% de la QSA vendue). Quelques **fongicides post-récoltes de la banane** sont présents en bas du classement (imazalil et azoxystrobine) et représentent moins de 1% des substances vendues. Par ailleurs, le thiabendazole (fongicide post-récolte) sort du classement des 20 substances les plus vendues en 2017, sa QSA ayant chuté de moitié par rapport à 2016.

Trois autres fongicides sont vendus en Martinique : le soufre (1,8% QSA vendue), le Mancozèbe (1,4% QSA vendue) et le sulfate de cuivre (0,8% QSA vendue). Ils concernent les **cultures de diversification** (agrumes, maraîchage et notamment production sous serre). Deux de ces fongicides sont utilisables en agriculture biologique et sont de plus en plus utilisés.

La pression exercée par les **insecticides est faible en Martinique et ne représente que 4% des ventes de substances actives vendues en 2017**. Une seule substance figure dans le classement : le fosthiazate (6^{ème} substance la plus vendue, 2,7% de la QSA vendue). Cette substance est un **insecticide et nématicide** utilisé en banane. Le tonnage vendu de cette substance a diminué de moitié depuis 2012 et témoigne des efforts réalisés dans le cadre du Plan Banane Durable.

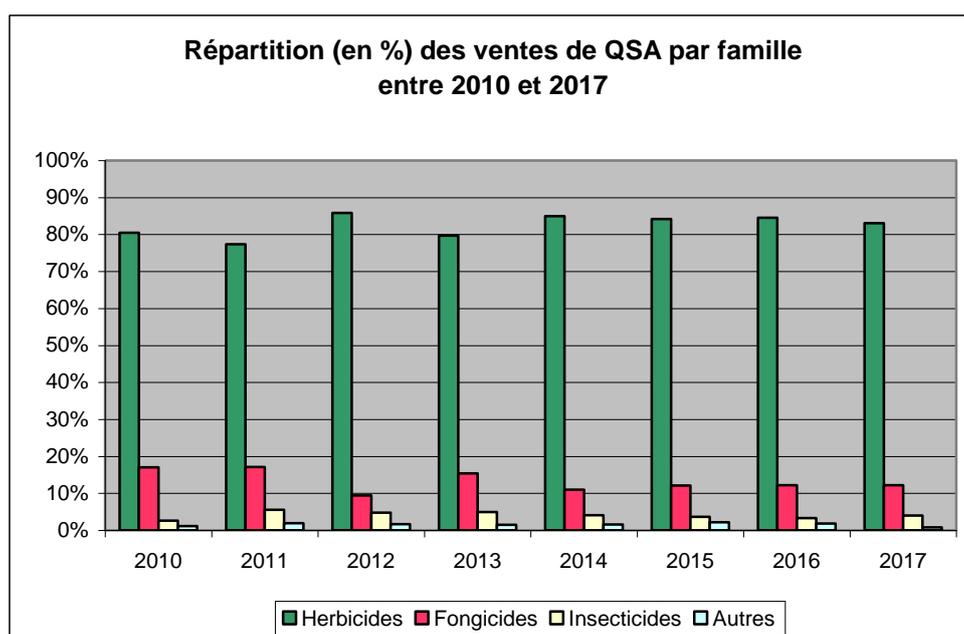


Figure 3 : Répartition des ventes de substances actives par famille entre 2010 et 2017 (Sources : BNVD 2010-2017 et importations 971 depuis 2014)

c. Ventes par emploi

Un emploi est attribué à un produit phytopharmaceutique, il porte soit la mention « Emploi Autorisé dans les Jardins » (EAJ) soit la mention « Emploi Agricole Uniquement ». La mention EAJ est accordée aux produits qui présentent des garanties de moindre dangerosité à leur utilisation par des non professionnels. La répartition des ventes entre ces deux usages est présentée dans le graphique ci-dessous (figure 4).

Depuis 2010, la quantité de produits vendus pour un usage non professionnel varie entre 11 et 19,5 tonnes. Néanmoins, depuis le pic de 2013 (19,5 tonnes), la part que constituent ces produits EAJ a tendance à diminuer. **En 2017, la part des ventes d'EAJ en Martinique représente près de 17% des ventes totales, soit 11 tonnes de substances actives.**

→ Une importante évolution réglementaire a eu lieu concernant l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans les Jardins, Espaces Verts et Infrastructures (JEVI) : **La Loi Labbé (2014) interdit l'usage de produits phytopharmaceutiques dans les espaces publics gérés par l'Etat et les collectivités depuis le 1^{er} Janvier 2017** et elle s'est étendue **aux particuliers depuis le 1^{er} janvier 2019**. Seuls les produits de bio-contrôle, les produits utilisables en Agriculture Biologique et les produits à faible risque seront autorisés pour les usages non professionnels.

Les produits phytopharmaceutiques à usage professionnel, « Emploi Agricole Uniquement », ne sont accessibles qu'aux personnes qui ont suivi une formation individuelle (le Certiphyto) et dans le cadre d'une activité agricole. La part de ses produits est en baisse de 14,4 tonnes par rapport à 2010 pour atteindre **54 tonnes en 2017**.

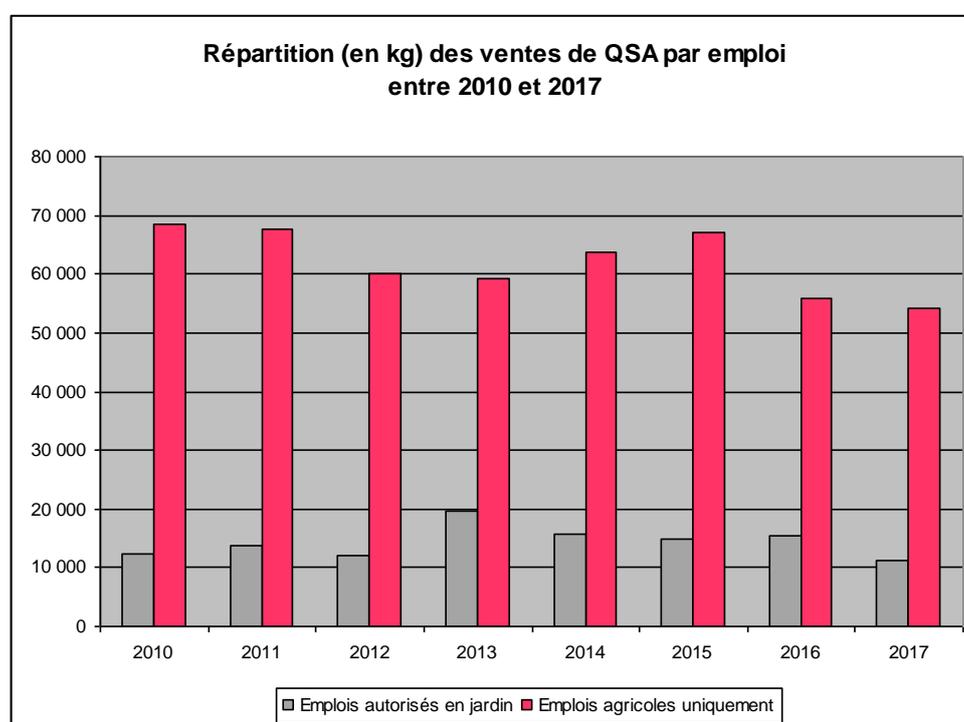


Figure 4 : Répartition des ventes de substances actives par emploi entre 2010 et 2017 (Sources : BNVD 2010-2017 et importations 971 depuis 2014)

➤ Focus sur le glyphosate :

En 2017 on observe une baisse globale des ventes de glyphosate, toutefois, la diminution est bien plus marquée pour les EAJ.

Le glyphosate est la principale molécule vendue en EAJ. En 2017, les ventes de glyphosate en EAJ représentaient 9,5 tonnes correspondant à 84,6% des ventes des produits EAJ. Le glyphosate vendu en EAJ représente près de 14,5% de la QSA totale (produits EAJ et professionnels confondus).

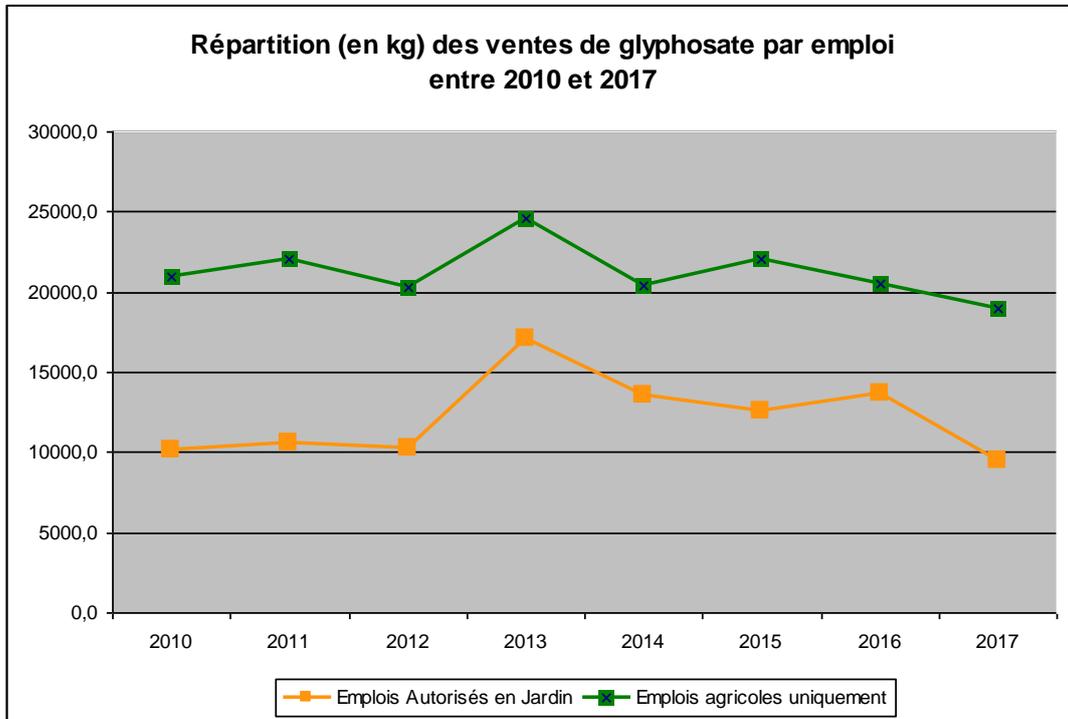


Figure 5 : Répartition des ventes de glyphosate par emploi entre 2010 et 2017 (Sources : BNVD 2010-2017)

d. Ventes par filière

La répartition des ventes par filière est présentée dans le graphique suivant (figure 6). La majorité des ventes de produits répond à un usage en **traitements généraux (52%)**. La part des substances utilisées en **canne à sucre est importante avec près de 24% des ventes**. Les ventes relatives aux filières **maraichage et banane sont similaires** et représentent chacune **8% des ventes totales**. **L'ananas et les cultures florales** ne représentent qu'une petite part de marché, **inférieure à 3%** des ventes.

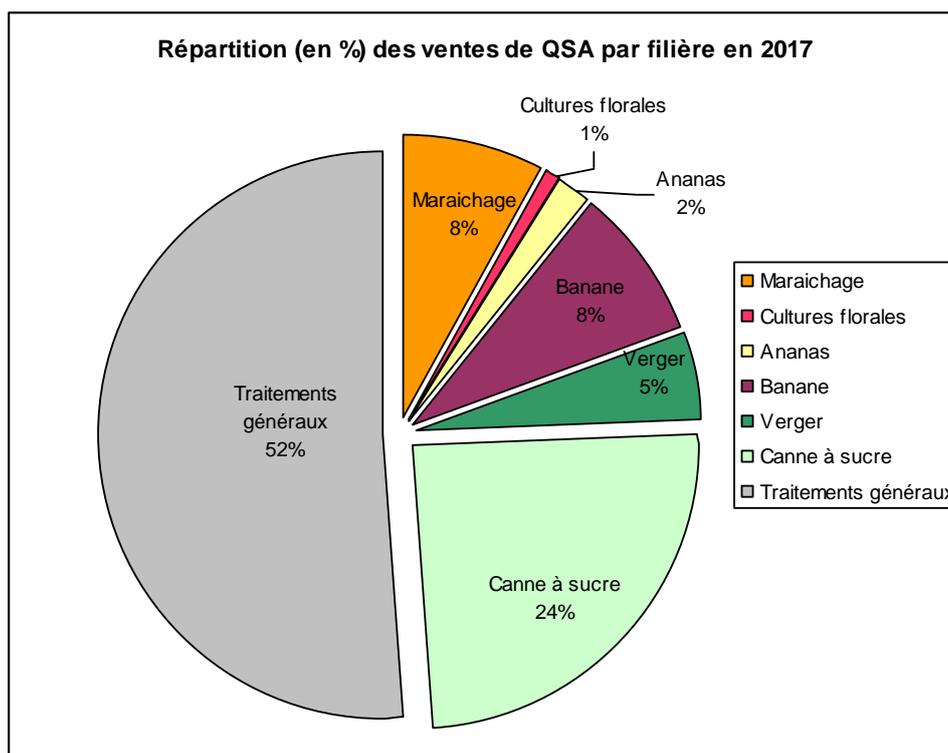


Figure 6 : Répartition des ventes de QSA par filière en 2017 (Sources : BNVD 2010-2017 et importations 971 depuis 2014)

e. Ventes par classe de risque

Les ventes de **substances organiques (N organique) classées « dangereuses pour l'environnement »** restent toujours très importantes. Cette catégorie regroupe des herbicides tels que le glyphosate, le 2,4-D et des fongicides utilisés sur banane comme le propiconazole et diféconazole. En 2017, elles étaient de **45,7 tonnes soit 70% de la QSA vendue**. Une diminution est observée depuis le pic de 2013 (diminution de 16 tonnes).

Les produits classés **cancérigènes, mutagènes et toxiques (T, T+ et CMR) représentent 8,5 tonnes en 2017 soit 13 % de la QSA vendue**. Ils sont en nette diminution depuis 2010 (diminution d'environ 1 tonne chaque année) dû notamment au non renouvellement de certaines substances au niveau européen. Leur vente devrait fortement diminuer avec le retrait du **glufosinate d'ammonium** fin 2017, dont la part représentait **48,6% des substances classées toxiques en 2017**.

Les ventes de **substances minérales (N minérale)** sont très faibles, **inférieures à 1%** de la QSA vendue soit 551 kg. Celles-ci correspondent essentiellement à la vente de **cuivre (bouillie bordelaise)**.

Les variations constatées dans la catégorie « **Autre** » sont corrélées aux ventes d'asulame qui représentent 73,4% de cette catégorie en 2016. En 2017, les ventes de cette catégorie étaient de 10,5 tonnes soit 16% de la QSA vendue.

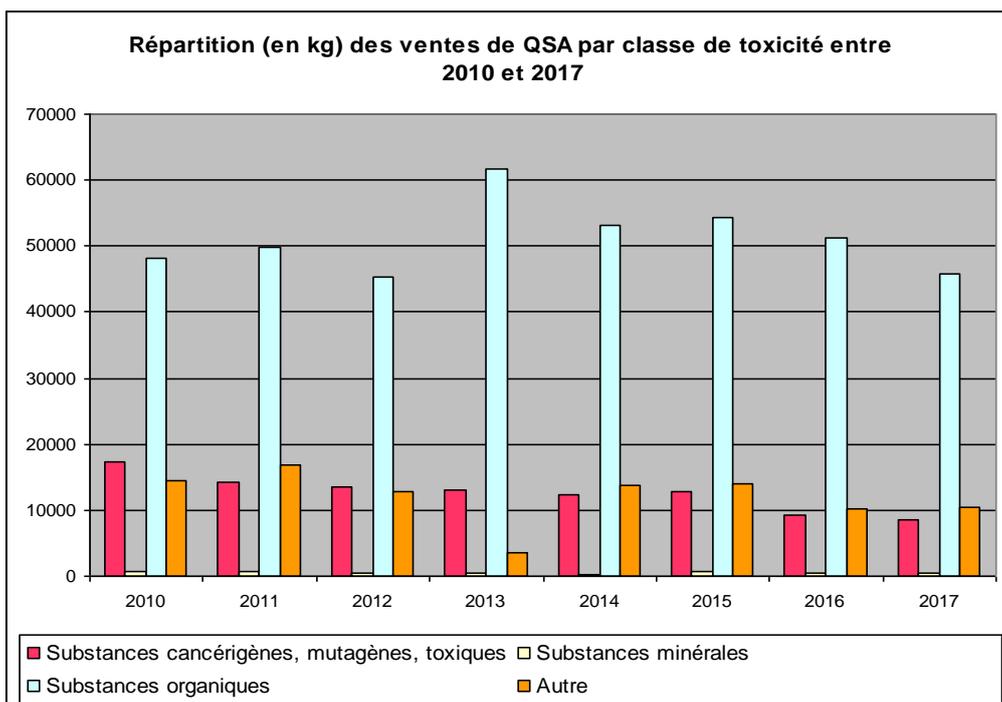


Figure 7 : Répartition des ventes de QSA par classe de toxicité entre 2010 et 2017 (Sources : BNVD 2010-2011 et importations 971 depuis 2014)

➤ Focus sur les produits de biocontrôle :

Les produits de biocontrôle comprennent en particulier les macro/micro-organismes, les médiateurs chimiques (piégeage par phéromones ou kairomones) et les substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale. La plupart de ces produits ne sont pas soumis à une déclaration de vente systématique et n'apparaissent pas dans la BNVD de manière exhaustive.

En 2017, la part des produits de biocontrôle représentait **3,8% des ventes** de produits phytosanitaires soit une **hausse de 30%** par rapport à 2016. Les produits de biocontrôle ont connu une nette augmentation en 2013 avec l'homologation de *Bacillus subtilis* (fongicide contre la cercosporiose de la banane). En 2017, les ventes de soufre et de cuivre sont en augmentation.

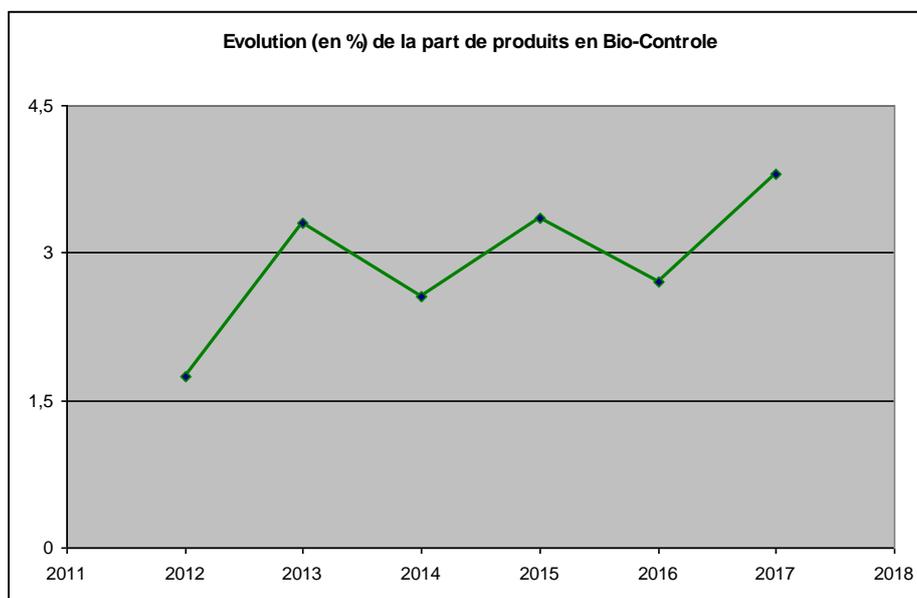


Figure 8 : Evolution de la part de produits de biocontrôle vendus entre 2012 et 2017 (Sources : BNVD 2012-2017)

2.2 Indicateurs de pressions sur les eaux de surfaces

a. Qualité des eaux destinées à la consommation humaine – Suivi Sanitaire

La qualité des eaux destinées à la consommation humaine est suivie par l'ARS (Agence Régionale de Santé). En 2017, l'ARS a réalisé **1 181 prélèvements** sur les eaux destinées à la consommation humaine au niveau de l'eau du réseau de distribution publique issue de 35 captages d'eau (celle qui arrive au robinet) et de l'eau conditionnée (celle qu'on achète en bouteilles). Parmi ces prélèvements, **163 prélèvements** ont donné lieu à une **recherche de pesticides** : jusqu'à 393 molécules ont ainsi été recherchées.

Au niveau de **l'eau de distribution publique**, deux analyses sont réalisées : une analyse sur **l'eau brute** (au niveau des captages) et une analyse sur **l'eau traitée** (au niveau de la mise en distribution) :

- Sur **l'eau brute**, il a été observé 22 détections de molécules phytosanitaires, correspondant à **8 molécules différentes** : **AMPA, Bromacil, Chlordécone, Diuron, HCH bêta, Glyphosate, Hexazinone, Thiabendazole**. La chlordécone représente 40% des détections (soit 9 détections). Le captage le plus concerné est celui de la Rivière Capot (100 % de détection chlordécone) où un traitement par charbon actif est en place depuis 2000. Sur l'autre captage concerné (forage Morne Balai à Basse Pointe), la dilution est pratiquée.

- Sur **l'eau traitée**, 8 détections de **Chlordécone et Hexazinone** ont été relevées. Aucun dépassement de la valeur réglementaire de 0,1 µg/L n'a toutefois été mis en évidence.

En ce qui concerne **l'eau en bouteille**, aucune détection n'a été relevée.

En 2017, l'ensemble des eaux analysées destinées à la consommation humaine est conforme à la réglementation. Malgré 3 détections ponctuelles, la tendance à une diminution du nombre de molécules présentes se confirme. Cette situation 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 (source : ARS Martinique).

b. Qualité des eaux de surfaces (rivières) – Suivi Environnementale (DCE)

La qualité des milieux aquatiques de Martinique est suivie de manière régulière depuis 1999. Ce suivi s'est intensifié avec la mise en œuvre en 2007 de la DCE décliné au niveau local par **l'arrêté préfectoral (n°R02-2015-12-22-01) du 22 décembre 2015 arrêtant le programme de surveillance de l'état des eaux du bassin de Martinique**.

Ce suivi de l'état chimique et écologique des masses d'eau de surface est réalisé par l'ODE (Office de l'eau). En 2017, deux réseaux de surveillance étaient en place :

- le **réseau de contrôle de surveillance (RCS)**, permettant d'évaluer l'état général des eaux et les tendances d'évolution au niveau d'un bassin ;
- le **réseau de contrôle opérationnel (RCO)**, permettant le suivi des masses d'eau qui ne pourront pas atteindre le bon état en 2021 ainsi que des améliorations de la qualité de l'eau suite aux actions mises en place dans le cadre des programmes de mesures ou, le cas échéant, de préciser les raisons de la dégradation des eaux.

En 2017 ce sont 20 stations qui sont suivies au titre du RCS/RCO sur la totalité de l'année (sauf une station qui est suivie à partir du 1^{er} mars 2017) et 2 autres stations uniquement en janvier et février (source : ODE, 2017). Ainsi **22 stations ont été suivies sur l'ensemble de l'année**.

Les différentes molécules recherchées sur ces stations correspondent à celles définies par l'arrêté préfectoral (une liste spécifique dite locale a été rajoutée pour les doms en plus de la liste nationale).

➤ Résultats du suivi des substances actives dans l'eau de surface :

Le suivi des eaux de surface pour l'année 2017 a permis d'identifier **52 molécules pouvant résulter d'un usage phytopharmaceutique**, dont les **28 principales** (soit 99 % des concentrations) sont présentées dans les figures 9 et 10. Ces molécules ont été analysées par concentration moyenne annuelle et par fréquence de détection, ces valeurs ont été calculées avec l'ensemble des résultats obtenus par molécule sur l'année (incluant les résultats sans détection). De plus, la figure 11 localise les stations de suivi avec les principales molécules phytopharmaceutiques détectées sur l'année. Les résultats par famille de produit sont les suivants :

- La famille des **polluants « historiques »** est issue de substances actives désormais interdites d'usage : chlordécone et ses métabolites, 2-hydroxy-atrazine, HCH Bêta, Métolachlor (ESA, OXA), Roténone, Diuron, Carbendazime, Terbutryne. Cumulés, ils représentent plus de la moitié des résidus de produits phytopharmaceutiques retrouvés dans les eaux de surfaces. Ces molécules sont persistantes dans l'environnement, et présentent des fréquences de détection particulièrement fortes. Les concentrations moyennes annuelles varient cependant, les concentrations les plus importantes concernent la chlordécone avec une concentration moyenne annuelle de 0,47 µg/l. Les autres polluants historiques sont tous en dessous de 0,015 µg/l. De plus, la chlordécone est détectée sur 18 des 22 stations et les concentrations moyennes annuelles les plus fortes par station ont été retrouvées sur celles de Brasserie Lorraine (1,14 µg/l), de Pont Belle île (2,6 µg/l) et de Grand Galion (1,26 µg/l).
- La famille des **herbicides** :
 - Le **2,4-D**, herbicide utilisé pour les traitements généraux et pour la canne à sucre a une concentration moyenne annuelle sur l'ensemble des stations de suivi de 0,105 µg/l, inférieure à la Norme de Qualité Environnementale (NQE) qui est de 2,2 µg/l. La concentration moyenne annuelle la plus élevée est observée sur la station de Dormante à St Luce (1,8 µg/l). Par ailleurs, cette substance est faiblement détectée (10 % de détection) sur l'ensemble des stations du réseau.
 - Le **glyphosate et son dérivé l'AMPA** sont des herbicides utilisés pour les traitements généraux dont les fréquences de détection sont élevées : 42 % pour le glyphosate et 64% pour l'AMPA. Ces détections sont en nette progression par rapport à 2016 : l'augmentation de la fréquence de détection est de +16 % pour le glyphosate et de +6 % pour l'AMPA. Leurs concentrations moyennes sur l'année sont respectivement 0,049 µg/l et 0,092 µg/l. Il est à noter que l'acide aminométhylphosphonique (AMPA) a deux origines : agricole, comme métabolite du glyphosate, et non agricole, comme métabolite des aminométhylène-phosphonates utilisés dans les détergents industriels et domestiques (adjuvants anticalcaires).
 - Les **autres molécules (herbicides)** : asulame, S-Metolachlore, glufosinate, dicamba, métribuzine, sont utilisées essentiellement sur les plantations de canne à sucre et en moindre mesure en banane et ananas. Leurs fréquences de détection restent faibles (< 10% des détections) et leurs concentrations moyennes annuelles sont comprises entre

0,023 µg/l (Asulame) et 0,0006 µg/l (Metribuzine). Cependant, ponctuellement, la pression exercée par l'asulame peut être forte comme l'illustre deux stations : celles de Dormante à St Luce et de l'amont du Bourg de Rivière Pilote qui présentent respectivement des concentrations moyennes sur l'année de 0,2 et 0,12 µg/l.

- La famille des **fongicides post-récoltes** : azoxystrobine (23 % de détection), imazalil (16 % de détection) et thiabendazole (12 % de détection) sont détectés ponctuellement. Les concentrations moyennes annuelles sont comprises entre 0,026 et 0,013 µg/L. En comparaison avec 2016, les concentrations moyennes annuelles de ces molécules étaient comprises entre 0,052 et 0,025 µg/l. La pression exercée par ces molécules apparaît en nette diminution. Ces résultats témoignent du travail mené par la filière banane, l'institut technique (IT²) et l'Office de l'Eau de Martinique, avec l'équipement de matériel de traitement des effluents post-récoltes sur les exploitations.
- La famille des **fongicides utilisés contre la cercosporiose** : diféconazole et propiconazole sont faiblement retrouvés par les stations du réseau (4 et 5 % de détection). Les concentrations moyennes annuelles sont respectivement de 0,0017 et 0,0015 µg/l. Ces faibles détections et concentrations confirment les efforts menés dans le cadre du plan banane durable avec la mise en place de méthodes prophylactiques efficaces.

A l'échelle de la Martinique, les 22 stations de suivi n'ont pas révélé les mêmes polluants comme le montre la figure 11. Les résultats observés varient selon les bassins versants. On constate que les stations situées sur la côte caraïbe présentent des niveaux de concentrations en substances phytopharmaceutiques plus faibles que celles situées sur la côte Est où l'activité agricole est plus intense.

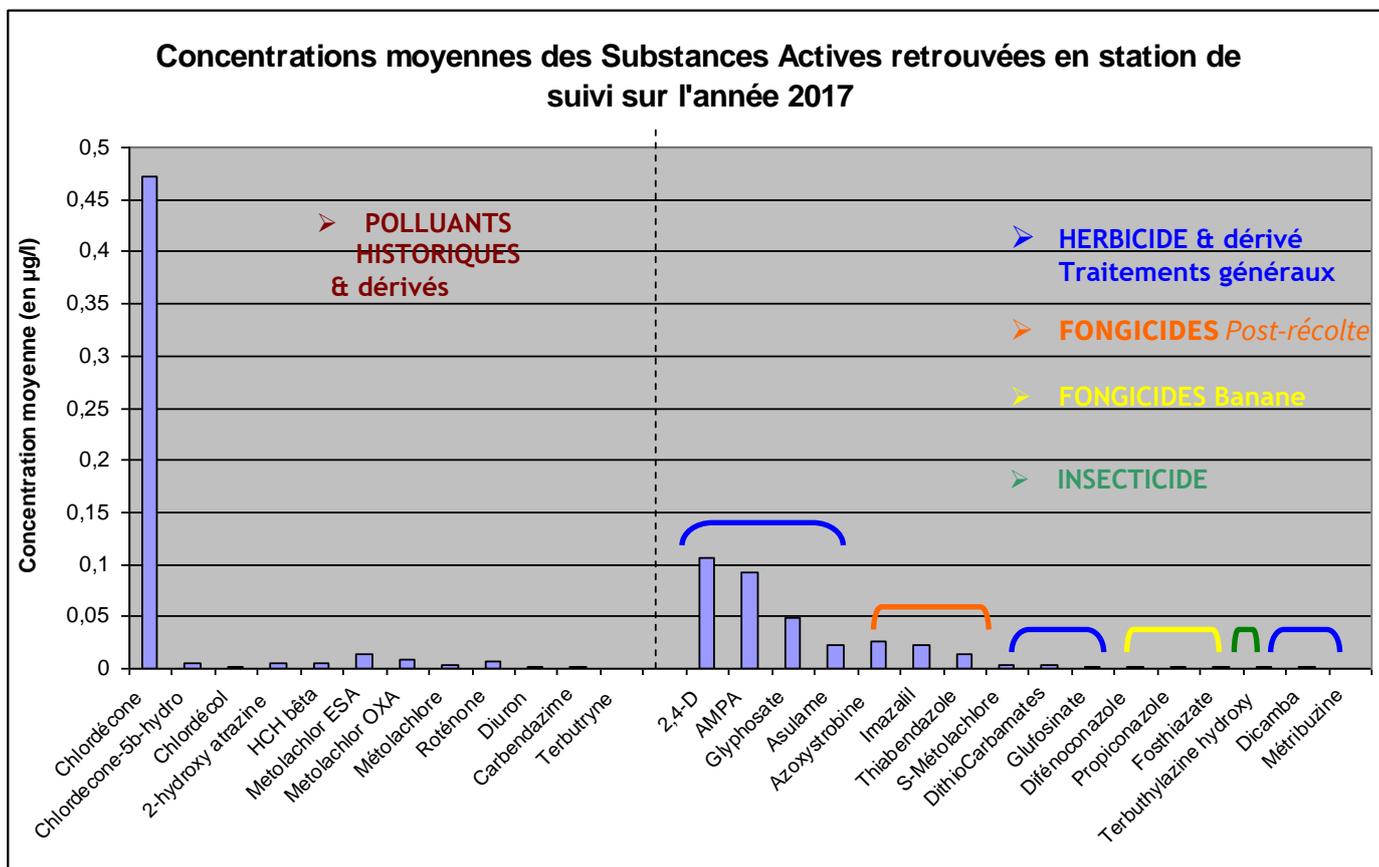


Figure 9 : Tableau des concentrations moyennes des principales molécules de pesticides détectées dans les eaux de surface en Martinique (Source : Données ODE, 2017)

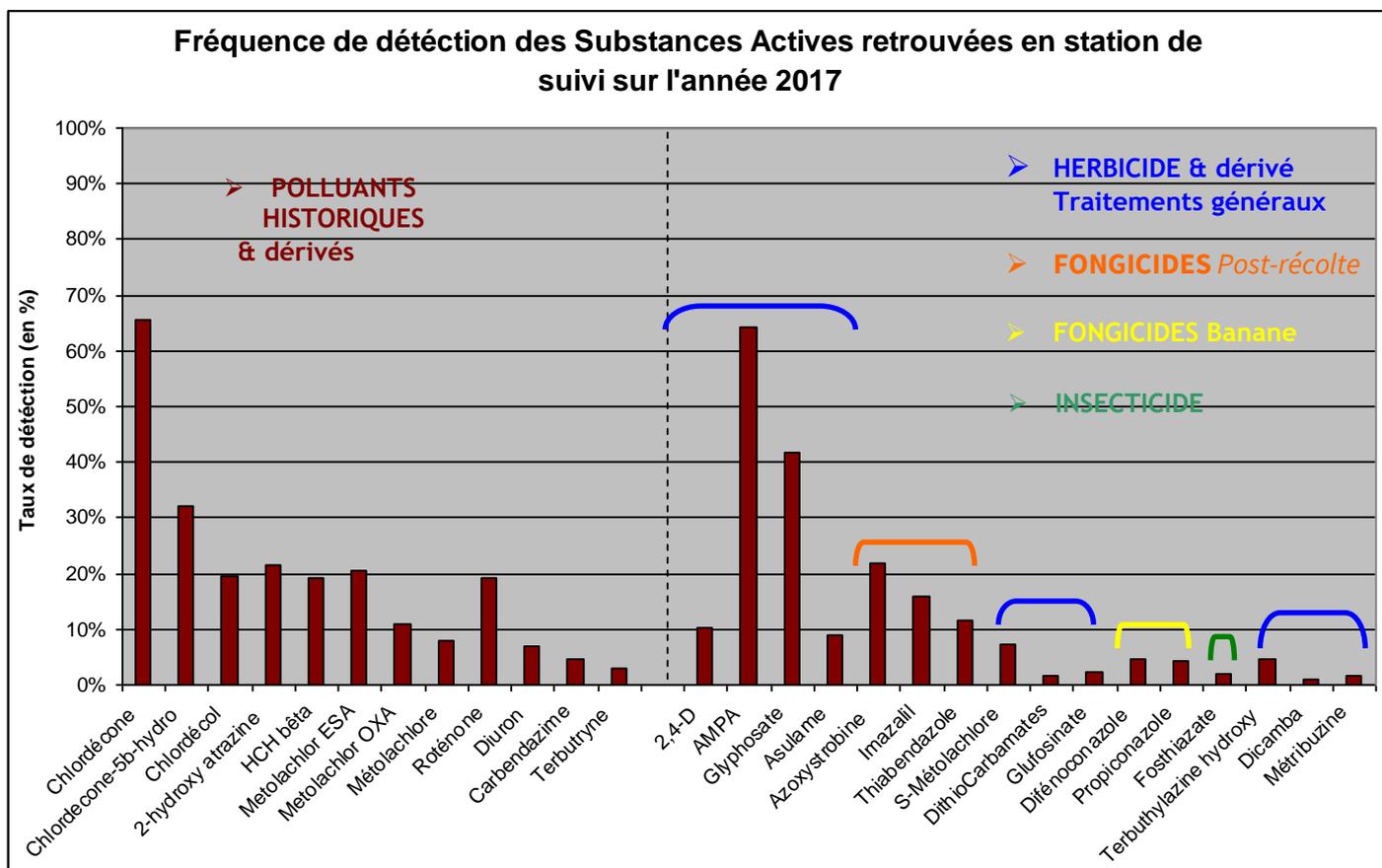


Figure 10 : Tableau des fréquences de détection des principales molécules de pesticides détectées dans les eaux de surface en Martinique (Source : Données ODE, 2017)

Concentrations moyennes annuelles des principaux pesticides retrouvés aux stations de suivi DCE de la Martinique en 2017

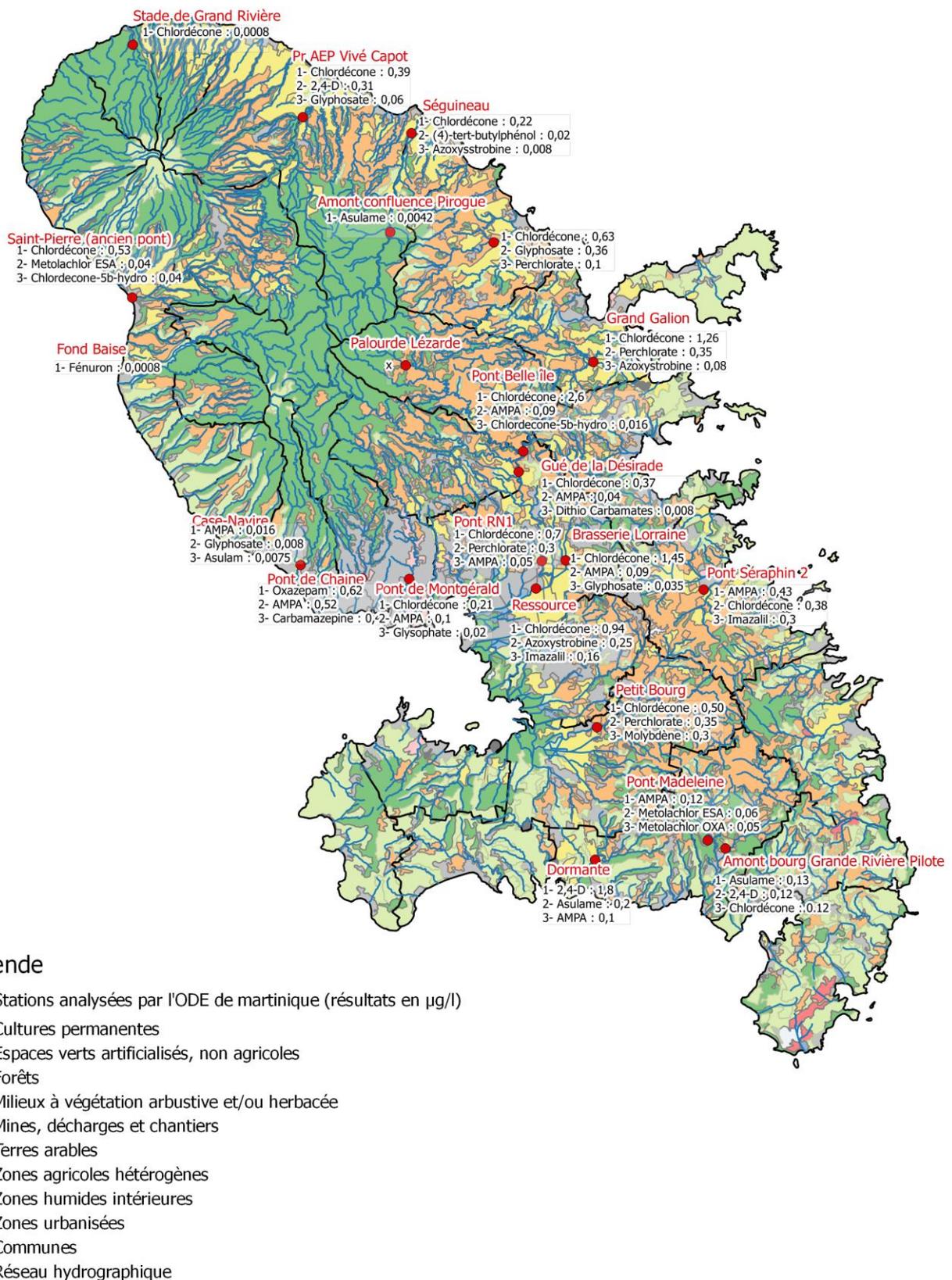


Figure 11 : Carte des concentrations moyennes annuelles des principaux pesticides retrouvés sur les cours d'eau en Martinique en 2017

➤ Normes de qualité environnementale

L'état environnemental des cours d'eau est caractérisé par leurs états écologique et chimique pour lesquels la Directive Cadre sur l'Eau définit des Normes de Qualité Environnementale (NQE). Ces normes sont définies au niveau national dans l'**arrêté du 27 juillet 2018** (modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010) relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Les NQE correspondent à une concentration moyenne annuelle à ne pas dépasser pour l'état écologique des cours d'eau et une concentration maximale admissible à ne pas dépasser pour l'état chimique.

Sur les 52 molécules issues de produits phytopharmaceutiques retrouvées dans les eaux de Martinique, 13 molécules présentent une NQE (voir les tableaux des figures 12, 13 et 14). **Une seule molécule ne respecte pas la NQE : la chlordécone.**

Les autres molécules retrouvées et bénéficiant d'une NQE sont conformes. Quelques dépassements très ponctuels de la NQE sont observés pour certaines molécules (2,4-D, Thiabendazole, Pendiméthaline, Imidaclopride et Diuron).

Les 13 substances détectées issues de produits phytopharmaceutiques présentant des NQE (dont 9 sont applicables à l'évaluation des masses d'eau de surface à la Martinique) sont :

- **5 substances** présentent des NQE **pour l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau de surface, spécifique à la Martinique :**

Code Sandre	Substance active	NQE Moyenne annuelle (µg/L)	Nombre de dépassement de la NQE sur l'année toutes stations confondues (sur 264 analyses)	Concentration moyenne annuelle retrouvée en Martinique en 2017 (µg/L)	Commentaire
1141	2,4-D	2,2	2 (AEP Vivé Capot, Dormante)	0,105	Herbicide utilisé en canne à sucre
1866	Chlordécone	0,000005	173	0,471	Polluants « historiques » Moyenne annuelle supérieure à la NQE et de très nombreux dépassements
1506	Glyphosate	28	0	0,049	Herbicide « traitements généraux »
1907	AMPA	452	0	0,093	Origines diverses (dont Glyphosate)
1713	Thiabendazole	1,2	1 (Pont Seraphin)	0,014	Fongicide (post-récolte)

Figure 12 : Polluants spécifiques de l'état écologique pour les cours d'eau en Martinique

- **4 substances** présentent des NQE de l'état écologique mais ne permettant pas l'évaluation des masses d'eau en Martinique car **elles ne sont pas spécifiques en local**, elles ont été ajoutées à titre informatif :

Code Sandre	Substance active	NQE Moyenne annuelle (µg/L)	Nombre de dépassement de la NQE sur l'année toutes stations confondues (sur 264 analyses)	Concentration moyenne annuelle retrouvée en Martinique en 2017 (µg/L)	Commentaire
1951	Azoxystrobine	0,95	0	0,026	Fongicide (post-récolte)
1234	Pendiméthaline	0,02	2 (Seguineau, Pont Madeleine)	0,0003	Herbicide (canne)
1584	Biphényle	3,3	0	0,00015	Fongicide (post-récolte)
1877	Imidaclopride	0,2	2 (St Pierre)	0,00049	Insecticide

Figure 13 : Polluants spécifiques de l'état écologique pour les cours d'eau (spécifique à d'autres régions que la Martinique)

- **4 substances** présentent des NQE pour l'évaluation de l'état chimique des masses d'eaux de surfaces, spécifique en Martinique :

Code Sandre	Substance active	NQE Moyenne annuelle (µg/L)	NQE Concentration Maximal Admissible (µg/L)	Nombre de dépassement de la NQE sur l'année toutes stations confondues (sur 264 analyses)	Moyenne annuelle retrouvée en Martinique en 2017 (µg/L)	Concentration Maximale retrouvée en Martinique en 2017 (µg/L)	Commentaire
1263	Simazine	1	4	0	Trace (NQ)	Trace (NQ)	Polluants « historique » (Herbicide interdit)
1269	Terbutryne	0,065	0,34	0	Trace (NQ)	Trace (NQ)	
1177	Diuron	0,2	1,8	7 (pont chaine, Pont Montgerald, Grand Galion, Peit bourg, Dormante)	0,0015	0,06	
1208	Isoproturon	0,3	1	0	0,0004	0,027	

Figure 14 : Polluants spécifiques de l'état chimique pour les cours d'eau en Martinique

3. Suivi des actions du plan Ecophyto en Martinique (au 31 Décembre 2017)

Action	Indicateur	Ecophyto 1			Ecophyto 2		
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Indicateurs	Date de parution de la note de suivi	juin-14	févr-15	avr-16	juin-17	juin-18	juin-19
	Nombre de projets déposés à l'appel à projet national	-	-	-	-	9 (1 ^{er} AAP)	5
	Nombre de projets retenus	-	-	-	-	6	3
	Part des produits de biocontrôle dans les ventes de PPP	-	-	-	-	2,7%	3,8%
DEPHY	Nombre de réseaux engagés	3 (banane, canne à sucre, ananas)	3	3	3	4 (création d'un groupe culture maraichère et vivrière)	4
	Nombre d'exploitations engagées	Banane : 10 Canne : 9 Ananas : 10	Banane : 8 Canne : 9 Ananas : 9	Banane : 8 Canne : 9 Ananas : 8	Banane : 8 Canne : 9 Ananas : 7	Banane : 10 Canne : 11 Ananas : 13 CMV : 11	Banane : 10 Canne : 11 Ananas : 13 CMV : 11
	IFT total	Banane : 5,79 Canne : 3,83 Ananas : 1,06	Banane : 7,34 Canne : NS Ananas : 5,43	Banane : 7,4 Canne : 3,2 Ananas : 6,74	Banane : 7,1 Canne : 1,9 Ananas : 1,44	Banane : 6,86 Canne : 2,4 Ananas : 5.1 CMV : NS	Banane : 9,4 Canne : 1,9 Ananas : 5,8 CMV : -
	Nombre de journée techniques	4	5 + 7 réunions	3 (1 banane + 2 canne)	2 (1 canne + 1 ananas)	3 + 5 réunions	2 (+1 conférence)
	Nombre de participants	109	-	101	22	124	65 (agri réseau) + 18 (hors réseau)
	Nombre de visites	103	89	-	77	137	121
	Nombre d'exploitations des EPLEFPA engagées	-	-	-	-	1 DEPHY Canne (Croix Rivail)	1 DEPHY Canne (Croix Rivail)
Surveillance Biologique du Territoire	Nombre de filières concernées	3 (banane, canne, diversification)	3	3	3	3	3
	Nombre de BSV publiés	24 (dont 12 inter.)	24 (dont 12 inter.)	22 (dont 10 inter.)	20 (dont 7 inter.; 2 n° spéciaux)	14 (dont 2 n° spéciaux)	25 (dont 2 n° spéciaux)
	Formations	-	-	-	-	1 formation, 2 matinées techniques	1 formation malherbologie
Formation	Nombre de Certiphyto existants	7	7	7	9	5 (mise en place du Certiphyto 2)	5
	Nombre de Certiphyto délivrés (cumul)	831	1904	2793	3097	3348	3430

Légende : CMV = Culture Maraichères et Vivrières ; EPLEFPA : Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole ; inter. :

Action	Indicateur	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zone non agricole	Nombre de collectivités engagées	3 communes pilotes	3 communes pilotes	3 communes pilotes	1 collectivité labellisée (Case-Pilote)	2 collectivités labellisées (+CACEM) 10 nouvelles collectivités engagées	9 collectivités labellisées (6 nouvelles collectivités)
	Nombre de personnes formées	63	63	63	22	123	123
EVPP/PPNU Déchets d'intrants agricoles	Tonnage de déchets récoltés	Pas de collecte	- PPNU + biocides (5,3t) - EVPP (200 m3)	Pas de collecte	- PPNU + biocides (3,8t) - EVPP (1,72t)	Pas de collecte	- PPNU (1,9t) - EVPP (2,7t) - EVPP (30 m3)
	Mise en place d'une filière pérenne	-	-	Etude de faisabilité	-	Etude de préfiguration	-
Lutte Biologique Intégrée	Lutte Biologique Intégrée	-	Etude sur les insectes auxiliaires sur 3 ravageurs			Fin de l'étude : élaboration de stratégies et transfert de techniques	Etude sur 3 insectes ravageurs en cultures maraichères et ornementales
Animation Communication	Nombre de projets retenus	2	8	10	12	11 (mais 2 non réalisés)	8 (mais 1 non réalisé)
	Publications	4 Lettres d'information / an (Chambre d'agriculture)		4 Lettres d'information / an (Chambre d'agriculture) 3 Phytosanitairem Vôte / an (DAAF)		3 brochures (CA) 3 phytovôte (DAAF)	
Organisation de réunions et comités techniques	Suivi Ecophyto en région	1 CROS	1 CROS	1 CROS	1 CROS	1 CROS	1 Session « Agroécologie et Ecophyto » (SAE) – nouvelle gouvernance
	CRES	2	1	1	1	1	1 (28/04/2017)
	PPNU	9	-	4	7	-	-
	Copil Filière Pérenne	-	-	-	-	1	2
	Copil SBT	3	-	-	1	1	1 (09/02/2017)
	Copil UO	2	2	2	2	1	1 (05/10/2017)
	ZNA	0	1	2	1	1	1
	Séminaire Ecophyto	8	1	1	0	1	1 (Paris)
	Structuration	-	1	NC	NC	-	-
	Indicateur	-	1	-	-	-	-
DEPHY	2	-	-	-	-	-	

4. Conclusion

Le plan Ecophyto 2 met l'accent sur la diffusion des pratiques économes en produits phytopharmaceutiques actuellement disponibles et leur appropriation par le plus grand nombre. Le réseau DEPHY, élément moteur pour la diffusion des pratiques économes en produits issus de la chimie chez les professionnels, a été reconduit et agrandi avec la création d'un nouveau réseau de fermes spécialisées dans la diversification. C'est dorénavant 45 agriculteurs qui contribuent à diffuser les bonnes pratiques dans toutes les filières de production végétale présentes en Martinique.

Les quantités de substances actives vendues en Martinique ont baissé de 21% entre 2015 et 2017. Cette baisse, qui représente près de 16,5 tonnes de substances actives, concerne principalement des herbicides (13,2 tonnes) utilisés sur canne à sucre, banane, et vergers, témoignant des premiers résultats positifs de l'adoption de méthodes alternatives aux traitements chimiques. L'interdiction pour l'Etat et les collectivités d'utiliser des produits phytopharmaceutiques de synthèse au 1^{er} janvier 2017 contribue également à cette diminution. Par ailleurs, la baisse régulière de la SAU et les mauvaises conditions climatiques observées pendant 2 années consécutives, notamment les tempêtes Matthew (2016), Marie et Irma (2017), ont fortement impacté les surfaces agricoles (surtout en banane) et ont vraisemblablement participé également à la baisse des ventes de produits phytopharmaceutiques.

Les ventes 2017 en produits EAJ ont atteint 11,2 tonnes, chiffre en baisse de 3,7 tonnes depuis 2015 (dont 3,04 tonnes de glyphosate). Le glyphosate EAJ représente 17% des ventes totales de glyphosate. Tous usages confondus, le glyphosate représente 43,6% du tonnage vendu, c'est donc de loin la substance active la plus vendue en Martinique malgré une consommation en baisse.

La qualité de l'eau des rivières est principalement impactée par les molécules « historiques » et plus particulièrement par la chlordécone, tant en fréquence de détection (66 % des prélèvements) qu'en terme de concentration moyenne annuelle (0,47 µg/l), et ce sur l'ensemble des rivières. Les concentrations de cet organochloré à très forte persistance dépassent fréquemment la NQE. Quelques dépassements de la NQE sont observés de manière ponctuelle pour des désherbants en secteur cannier.

L'état des lieux du bassin hydrographique de la Martinique actuellement en cours d'élaboration montre que sur les 20 masses d'eaux "cours d'eau", au sens de la DCE et du SDAGE, aucun des produits phytosanitaires aujourd'hui utilisés ne décline la qualité des cours d'eaux. Seuls les polluants historiques interdits déclassement la qualité des masses d'eaux. Il s'agit principalement de la chlordécone qui décline 8 masses d'eau "cours d'eau" et de l'hexachlorocyclohexane (lindane) qui décline 1 masse d'eau "cours d'eau" sur les 20 que compte le bassin Martinique.

5. Bibliographie

- Note de suivi du plan Ecophyto pour la Martinique 2016
- Extrait 2017 de la Banque Nationale de Vente des Distributeurs pour la Martinique
- Communication DAAF Guadeloupe sur les exportations de produits phytopharmaceutiques vers la Martinique
- Suivi pesticides dans les eaux de rivières 2017, Office de l'Eau de Martinique
- Bilan 2017 de l'action de Surveillance Biologique du Territoire en Martinique :
 - o Bilan technique cercosporiose de la banane 2017, SICA-CERCOBAN
 - o Bilan technique canne à sucre 2017, CTCS
 - o Bilan technique filière diversification 2017, FREDON
- Bilan climatique annuel 2017 de la Martinique, Météo France
- Base de données Agreste année 2017, statistiques agricoles
- INSEE
- Liste des produits de biocontrôle (Note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/19)
- Site internet : e-phy

6. Lexique

AB : Agriculture Biologique

ARS : Agence Régionale de Santé

BNVD : Banque Nationale de Vente pour les Distributeurs

CMA : Concentration Moyenne Annuelle

CRES : Comité régional d'épidémiosurveillance

CROS : Comité régional d'orientation et de suivi

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

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

EAJ : Emploi Autorisé dans les Jardins

FREDON : Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles

IFT : Indicateur de fréquence de traitement

IT² : Institut Technique Tropical

ODE : Office de l'Eau

QSA : Quantité de Substances Actives

PPP : Produits phytopharmaceutiques

RCS/RCO : Réseaux de contrôle de surveillance / opérationnel des milieux aquatiques

SAU : Surface Agricole Utile

Pour en savoir plus :

- Sur le plan Ecophyto :
<http://agriculture.gouv.fr/> & le portail <http://www.ecophytopic.fr/>
- Sur la déclinaison régionale du plan :
<http://daaf.martinique.agriculture.gouv.fr/>
- Sur le réseau de surveillance biologique du territoire :
<http://www.martinique.chambagri.fr/menu-horizontal/nos-prestations/plan-ecophyto/epidemosurveillance/bsv.html>
- Sur la statistique agricole :
<http://agreste.agriculture.gouv.fr/>

En 2016, le plan Ecophyto 2 est co-piloté par les Ministères en charge de l'Agriculture et de l'Environnement. Il 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'ONEMA (aujourd'hui Agence Française pour la Biodiversité).

