

## GRAND DOSSIER

L'EAU &  
L'AGRICULTURE

#5  
2022



REUT



Mouillages



DFAP



L'eau est un élément précieux qui se fait de plus en plus rare sur notre planète. La consommation d'eau par l'homme ne cesse d'augmenter, alors que les ressources disponibles restent identiques, voire en danger de dégradation.

Il est donc primordial de préserver l'eau douce et d'adapter des gestes simples !

Les récupérateurs d'eau de pluie permet de collecter et de stocker d'importantes quantités d'eaux pluviales.

Une fois l'eau récupérée, vous pouvez vous en servir pour arroser votre jardin.



Le paillage est une technique qui consiste à recouvrir le sol de matériaux organiques, minéraux ou plastiques pour le nourrir et/ou le protéger.

Cette technique vous aidera à réduire vos arrosages et vous permettra de faire des économies d'eau.

"Agir aujourd'hui pour préserver l'eau de demain !"

Plus d'information sur le site de l'Office de l'eau Martinique  
[www.eaumartinique.fr](http://www.eaumartinique.fr)



# Sommaire

- 3 Édito
- 5 Mot du président
- 12 Les actions ODE (projets en cours)
- 16 Le Grand Dossier : Eau & agriculture
- 40 Les partenaires
- 42 L'ODE Finance
- 44 Ailleurs
- 46 La fiche métier de l'ODE
- 47 Agenda des évènements autour de l'eau
- 51 Lexique



## Équipe de rédaction

.....

**Directrice de rédaction**  
Michéla ADIN

**Rédactrice en chef**  
Mathilde  
EDMOND-MARIETTE MINOTON

**Secrétariat de rédaction**  
Gladys AMORY  
& Cindy ADELAIDE

**Contributeurs technique**  
Andrée-Anne CELAIRE  
& Lucas PELUS



## Édito

Chères lectrices,  
Chers lecteurs,

**Vous l'avez compris au travers de nos derniers numéros, les politiques de l'eau ouvrent sur de nombreuses autres politiques publiques : l'éducation, la santé, l'environnement, l'aménagement, l'économie et bien sûr l'agriculture. Aussi j'ai le plaisir de vous présenter ce MAG l'ODE&Vous #5 dont le grand dossier est consacré au lien EAU et AGRICULTURE.**

Ces deux dernières années, plusieurs de nos responsables politiques locaux ont érigé comme priorité majeure l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire de la Martinique. Cette orientation ambitieuse signifie que les politiques agricoles développées au sein de nos territoires doivent permettre à terme à la population de se nourrir localement.

À l'Office De l'Eau, cette thématique appelle tout notre intérêt car bien évidemment nous faisons le lien entre l'eau et l'agriculture. Pour une agriculture nourricière, il faut une eau en quantité, en qualité mais également présente sur toutes les périodes de l'année y compris par temps de carême. Or les épisodes de sécheresse que nous avons connus en 2019 puis en 2020, nous ont montré qu'en Martinique, terre sur laquelle il pleut abondamment, le manque d'eau peut être catastrophique pour l'activité agricole, et mettre en risque fort les capacités de production locale.

**Et pour demain, quels seront les enjeux de l'irrigation ?**

Nous particuliers, nous sommes tous des agriculteurs en herbe,

du moins pour ceux qui ont la chance de pouvoir cultiver un petit jardin « bô kay », quel usage faisons-nous de l'eau pour notre arrosage ?

**Oui, nous sommes tous concernés !**

Nous avons souhaité porter, comme habituellement, un regard technique et objectif sur la situation en Martinique. Ce numéro réalisé avec l'aide de nos partenaires institutionnels du secteur agricole, que je remercie vivement ici, vous permettra je l'espère, d'avoir des réponses à ces questions cruciales. Pour celles et ceux qui auraient d'autres questions, les contacts et liens utiles vous permettront d'aller plus loin.

**Je vous souhaite une bonne lecture et une bonne rentrée !**

**Michéla ADIN,**  
Directrice Générale de l'Office De l'Eau, Directrice de rédaction.



# Le mot du président



## Le mot de président



**Lucien SALIBER**  
Président de Office  
de l'Eau Martinique

La problématique de l'eau est un enjeu essentiel dans le monde, qu'il s'agisse de sa distribution, de sa consommation ou de la qualité des eaux de baignade.

L'eau couvre plus de 70% de la surface de la Terre et elle entoure complètement notre île.

L'eau couvre plus de 70% de la surface de la Terre et elle entoure complètement notre île. C'est dans l'eau que la vie sur Terre a commencé. Les espèces aquatiques qu'elle abrite sont une biodiversité à protéger.

L'eau est à la fois un besoin vital, un lieu d'habitation, une ressource locale et mondiale, un couloir de transport, un facteur de régulation du climat, mais aussi une condition de croissance et de création d'emplois.

L'eau est une ressource centrale de notre agriculture. Elle est essentielle à la croissance des animaux d'élevage comme à celle des plantes cultivées. Sa disponibilité en quantités suffisantes est une condition nécessaire au développement des activités agricoles de notre pays.

Aussi, une part importante de notre économie est basée sur la production de denrées agricoles destinées en grande partie à l'exportation. Une production dominée par des cultures intensives avec, quelques fois, un impact important sur l'environnement et particulièrement sur l'eau et les milieux aquatiques.

À l'échelle de notre territoire, l'Office de l'Eau Martinique (ODE) que je préside a pour objectif de sensibiliser le plus grand nombre sur l'importance de cet élément primordial et de le préserver. Aussi, elle se doit de contribuer pleinement, aux côtés de la Collectivité Territoriale de Martinique

et des autres acteurs impliqués dans ce secteur, aux chantiers de sécurisation, de distribution, de contrôle, de ce bien commun.

Pour atteindre cet objectif, l'ODE travaille aux côtés des différents contributeurs pour une gestion durable et équitable de ce liquide vital au niveau local, tout en tenant compte du caractère mondial d'un tel enjeu.

En espérant que ce numéro permettra de vous éclairer sur les dernières actions menées par l'ODE en faveur de la Martinique, de sa population et de son agriculture.

Bonne lecture !

# L'art & l'eau



# Les partenaires institutionnels

## Présentation

### Campus Agro-Environnemental Caraïbe (CAEC)

Le Campus Agro-Environnemental Caraïbe (CAEC) est une plate-forme partenariale dédiée à la recherche en agriculture et environnement au service d'un développement territorial durable de la Martinique. Il regroupe des équipes du Cirad et de l'IRD.



Situé à Petit Morne, au Lamentin, le CAEC occupe une superficie de 7 ha, dont 2500 m<sup>2</sup> de laboratoires et de bureaux, 3000 m<sup>2</sup> de serres et environ 4 ha de terrain dédiés à l'expérimentation. Ce dispositif est complété par une station expérimentale d'une superficie de 15 ha à Rivière-Lézarde (Saint Joseph).

#### Le CAEC réunit des partenaires institutionnels autour d'objectifs partagés

- **Contribuer** au développement durable de la Martinique et dans la Caraïbe ainsi qu'à la formation par la recherche et l'enseignement dans les domaines de l'agronomie et de l'environnement.
- **Valoriser** à l'international les avancées de la recherche dans les domaines de l'agronomie et de l'environnement.

▪ **Renforcer** la coopération régionale et européenne par la mise à disposition de nouvelles technologies ou connaissances par l'accueil de chercheurs étrangers.

Parmi les nombreux projets menés au CAEC, figure le projet partenarial OPALE (Observatoire de la Pollution Agricole aux Antilles).

La nécessité de mieux comprendre les mécanismes de contamination des eaux à partir de celle des sols a conduit à la mise en place de deux sites observatoires : l'un en Martinique, et l'autre en Guadeloupe.

Ces observatoires permettent de caractériser et suivre la pollution des ressources en eau par l'activité agricole, actuelle et passée, notamment la pollution par la chlordécone en contexte volcanique tropical aux Antilles.

En Martinique, le bassin versant du Galion a été choisi pour sa représentativité de la diversité agricole et pédoclimatique rencontrée dans les Antilles françaises. L'observatoire permet de quantifier les impacts de modifications de pratiques agricoles à l'échelle du territoire du bassin versant sur la contamination de l'eau par les pesticides à moyen-long terme.

Depuis le PNAC IV qui a débuté en 2021, l'observatoire s'est étendu vers le littoral en incluant les eaux marines côtières. Désormais, le nouveau consortium Cirad-IRD-BRGM-Ifremer propose de suivre au sein du dispositif OPALE Martinique le continuum eaux superficielles-souterraines-marines et les transferts associés d'eau et de molécules phytosanitaires d'origine agricole, à la fois la chlordécone mais aussi en multi-résidus. Ce nouveau programme se déroulera en 2022-2023.



## 1

## Appel à projet

### 01 - CONTEXTE

À l'heure actuelle, la majorité des sites de plongée ainsi que les sites naturels fréquentés par les excursionnistes et les prestataires touristiques à la journée, ne sont pas équipés de dispositifs de mouillages. Le stationnement des bateaux à l'ancre endommage les fonds marins. Lorsque des mouillages sont présents, une partie d'entre eux n'est pas conforme (chaînes autour des massifs coralliens) et induit également des dommages sur le milieu naturel. De plus, les quelques mouillages mis en place sont rarement régularisés (absence d'AOTD, Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine public maritime).

### Pour la mise en place de mouillages écologiques

#### 02 - ACTION

Afin d'améliorer la situation, l'Office De l'Eau Martinique (ODE), en partenariat avec le Parc naturel marin de Martinique (PNMM), la Direction de la Mer (DM) et la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DEAL), a lancé en juin 2021, un appel à projet pour accompagner réglementairement et financièrement les professionnels de la mer dans l'aménagement de mouillages écologiques.

#### 03 - MOYEN & FINANCEMENT

L'enveloppe financière dédiée à ce projet est de 100 000 €. L'office de l'Eau intervient à hauteur de 60% du montant pour chaque projet proposé avec une participation maximale de 50 000 € par projet.

#### 04 - RÉSULTAT(S) ATTENDU(S)

Trois dossiers ont été retenus dans le cadre de cet appel à projet.



Ce qui représente au total 20 structures différentes pour la mise en place de 30 mouillages écologiques sur la côte Caraïbes. Les secteurs équipés concernent des sites avec une forte sensibilité environnementale (présence d'herbiers, de coraux) et fréquentés régulièrement par les clubs de plongées et les excursionnistes (Anses d'Arlets, Fond Boucher, Pointe Borgnèse, etc.). L'appel à projet pourra être reconduit en 2023 afin d'équiper de nouveaux sites non aménagés et qui subissent encore les pressions des jets d'ancres.

## 2

## DFAP PRO

### Réalisation des travaux d'assainissement dans les règles de l'art, par des professionnels agréés dans le cadre du dispositif de financement pour les particuliers

#### 01 - CONTEXTE

Le dispositif de financement de l'assainissement pour les particuliers (DFAP) mis en place par l'Office de l'Eau et ses partenaires (EPCI, CAF, CGSS, CTM) a pour objet la réalisation de travaux de

réhabilitation de dispositifs d'assainissement non collectif et de raccordement au réseau public lorsque ce dernier existe.

Afin de garantir la qualité de ces travaux d'assainissement et leur



réalisation dans les règles de l'art, le DFAP-PRO a été mis en place. Ce dispositif PRO a pour ambition de définir les critères et qualités auxquels doivent prétendre les professionnels pour intervenir sur les chantiers du DFAP.

## 02 - PROBLÉMATIQUE

Il s'agit d'obtenir une liste de professionnels qui apportent garantie et sécurité aux particuliers et aux partenaires financeurs du DFAP. Pour ce faire, une procédure d'agrément a été mis en place pour les professionnels. Un règlement DFAP-PRO a été construit et approuvé par le Conseil d'Administration de l'ODE. La procédure de demande d'agrément est décrite et les pièces téléchargeables sur le site de l'Office de l'Eau Martinique.



La demande du professionnel est ensuite étudiée par le Comité Technique composé des techniciens

des SPANCs et de l'ODE avec l'intervention des chambres consulaires et des SPACs en cas de besoin. Une liste de professionnels éligibles est ensuite proposée au C.A pour approbation de leur agrément.

## 03 - MOYEN & FINANCEMENT

Pour permettre une adhésion des professionnels au DFAP-PRO, une stratégie de communication a été mise en place. Dans un premier temps, une présentation du dispositif pour les professionnels de l'assainissement pour chaque chambre consulaire (CCIM et CMA) a été réalisée. Ces présentations ont mobilisé 3 agents de l'ODE dont la DG et le DGA technique.

Dans un second temps, une campagne de communication de 11 855 € a été mise en place de juillet à septembre. Elle comprend des spots radios et la distribution de flyers et affiches dans une vingtaine

de points de plomberie et/ou BTP fréquentés par les professionnels de l'assainissement en Martinique.

## 04 - RÉSULTAT(S) ATTENDU(S)

Il existe 4 types d'assainissement non collectif qui comprend plusieurs types de dispositifs :

- La filière traditionnelle (épandage avec filtre à sable)
- Le filtre planté (sans agrément pour les DROM)
- La filière compacte
- La filière micro-station

Il conviendrait d'avoir le plus possible des professionnels de l'assainissement agréés au DFAP-PRO, en sorte qu'il soit proposé aux particuliers les dispositifs ANC les plus adaptés à leur situation. Aussi, il est attendu une liste de professionnels suffisamment diversifiés que ce soit en matière de typologie de système qu'en terme de situation géographique sur l'île.



## Étude

### Pression de l'activité industrielle sur les milieux aquatiques en Martinique

#### 01 - CONTEXTE

Les milieux aquatiques de la Martinique sont impactés par tout type de pressions générées par les activités humaines. Certaines d'entre elles sont relativement bien connues comme l'assainissement ou encore l'agriculture, d'autres comme les pressions industrielles le sont moins. L'activité industrielle concerne une multitude de domaines en Martinique : agroalimentaire (Distilleries, boissons), Raffinerie, abattoirs, carrières, peintures, etc.

#### 02 - PROBLÉMATIQUE

Lors de la réalisation de l'état des lieux du district hydrographique de la Martinique en 2019, trop peu de

données ont été récupérées auprès du secteur industriel et notamment auprès des établissements classés ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

À l'heure actuelle l'ampleur de la pression des rejets industriels ainsi que les problématiques rencontrées ne peuvent pas être évaluées de façon complète. Cela limite la programmation d'actions pertinentes pour la préservation des milieux sur cette thématique.

#### 03 - MOYEN & FINANCEMENT

L'ODE et la DEAL réalisent cette étude en co-maitrise d'ouvrage. Un stagiaire de fin d'étude a été recruté afin d'appuyer les équipes. Les dépenses liées aux mesures de terrain seront prises en charge par l'ODE avec un budget prévisionnel de 25 000 €.

#### 04 - RÉSULTAT(S) ATTENDU(S)

Collecter les connaissances et retours d'expérience des industriels sur les traitements des rejets afin d'identifier les éventuelles problématiques techniques et financières qu'ils rencontrent.

Produire un état des lieux de la pression exercée par ces rejets sur les milieux aquatiques sur la base des données collectées.

Proposer si possible des solutions aux industriels adaptées aux problématiques (par exemple : subvention d'études, de travaux, formations pour les équipes techniques, appui technique pour la mise en œuvre de traitements), en partenariat avec les services de l'état, afin de réduire la pression industrielle sur les milieux.

# 4

## Eaux usées

### Évaluation du potentiel en Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT) de la Martinique

#### 01 - CONTEXTE

Les deux dernières années ont montré les limites de la Martinique en termes de production d'eau (potable et irrigation) avec de nombreuses coupures d'eau. Outre le travail sur la rénovation et l'entretien des réseaux, il semble nécessaire de se tourner vers de nouvelles ressources.

La REUT est actuellement marginal en Martinique, mais largement pratiquée dans d'autres pays soumis au stress hydrique, notamment Israël qui réutilise 80% de ses eaux usées. En 2020, l'ODE a démarré une étude avec le bureau de conseils Ecofilae dans le but d'évaluer le potentiel de l'île en matière de Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT).

Le rapport final est en cours de relecture et sera publié sur le site de l'observatoire de l'eau en août 2022.

#### 02 - PROBLÉMATIQUE

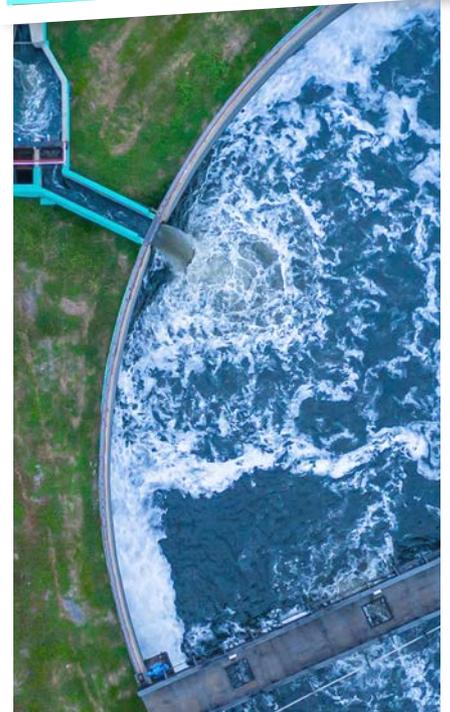
La mise en place de procédé de type REUT est compliqué du fait d'une réglementation très stricte en termes de qualité d'eau. Pour atteindre ces niveaux de qualité (souvent équivalent à la qualité « eau de baignade ») des équipements technologiques coûteux à l'installation et à l'entretien sont nécessaires sur les stations d'épuration.

#### 03 - MOYEN & FINANCEMENT

L'ODE finance à 100% l'étude réalisée par l'entreprise Ecofilae pour un montant de 24 860 €.

#### 04 - RÉSULTAT(S) ATTENDU(S)

Le projet est terminé et le livrable est disponible sur le site de l'ODE. Deux stations d'épuration à fort potentiels ont été identifiées : Dizac au Diamant et Desmarinières à Trinité. Des réunions sont organisées avec les collectivités et les exploitants pour leur présenter les résultats et leur donner toutes les pistes à suivre dans le cas où elles souhaiteraient se lancer dans l'aventure REUT.



# 5

## Formation

### Assainissement autosurveillance

#### 01 - CONTEXTE

L'assainissement collectif est dans une situation préoccupante actuellement en Martinique. Seules 16% des stations d'épurations sont conformes en Martinique pour l'année 2020.

#### 02 - PROBLÉMATIQUE

Ces non-conformités sont liées à de multiples facteurs :

- Données d'autosurveillance liées aux performances de la station non transmises ou partiellement transmises ;

- Chantiers de rénovation non terminés ;
- Réseau d'assainissement non équipé ou en trop mauvais état (intrusion d'eau pluviale) ;
- Performances de traitement insuffisantes ;
- Dossiers administratifs incomplets ;



### 03 - MOYEN & FINANCEMENT

L'ODE a lancé une campagne de formation en 2021 visant les maitres d'ouvrage (CAP Nord, CAESM, CACEM) et les exploitants (SME, ODYSSI, SEA) :

- Formation sur les notions de chimie liées à l'autosurveillance, notamment l'interprétation des analyses d'eau et des performances des stations ;
- Formation sur la gestion de l'autosurveillance (réglage des préleveurs, entretien et calibration des débitmètres) ;
- Formation sur la réalisation d'un bilan 24 (prélèvement d'eau représentatif, conservation des échantillons, les bonnes pratiques).

Pour chaque thème, plusieurs sessions ont été données par un expert de la société A2e Environnement avec, à chaque fois, une partie pratique sur une station d'épuration.

### 04 - RÉSULTAT(S) ATTENDU(S)

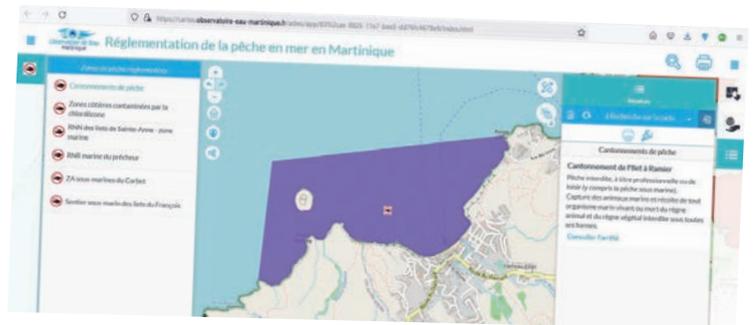
L'ODE espère pouvoir résoudre une partie des critères entraînant les non-conformités des stations, notamment la régularisation administrative (manuel d'autosurveillance, ou encore la transmission des données d'autosurveillance annuellement). Parallèlement, l'ensemble des stagiaires aura un niveau d'expertise plus élevé ainsi qu'un contact privilégié post formation avec l'expert en charge.

## 6 Portail cartographique

### Portail cartographique de l'Observatoire de l'Eau : faciliter l'accès aux données géographiques sur l'eau et les milieux aquatiques de Martinique

#### 01 - CONTEXTE

L'accès aux informations et données publiques sur l'eau et les milieux aquatiques est un droit fondamental inscrit dans la réglementation nationale et européenne et constitue une des missions des Offices de l'Eau définie dans le code de l'environnement.



#### 02 - PROBLÉMATIQUE

Dans le domaine de l'eau, les acteurs sont nombreux et les sources de données multiples. Afin de faciliter l'accès aux données géographiques sur l'eau et les milieux aquatiques de la Martinique, l'Office de l'Eau, au travers son Observatoire, a mis à disposition du grand public et des professionnels un portail cartographique accessible via internet sur le lien suivant :



Les différentes cartes interactives permettent de se déplacer sur le territoire martiniquais, de visualiser et d'interroger plus d'une centaine de données géographiques sur des thématiques variées, comme la qualité environnementale des rivières, des eaux littorales et des eaux souterraines, des zones humides (mangroves, mares...), des biocénoses marines, du petit cycle de l'eau (eau potable et assainissement), des eaux de baignades, des prélèvements d'eau pour l'irrigation, des zones réglementées pour la pêche de loisirs.

#### 03 - MOYEN & FINANCEMENT

Ce portail cartographique est financé et administré par l'ODE. Les données

proviennent des différents acteurs de l'eau de l'île (services déconcentrés de l'Etat, Office de l'Eau, Collectivités territoriales, EPCI, Organismes de recherche, Associations, etc...) et sont mises à jour régulièrement.

#### 04 - RÉSULTAT(S) ATTENDU(S)

L'ODE espère que cet outil moderne et dynamique puisse être utilisé par le plus grand nombre afin de contribuer à l'élargissement de ses missions de préservation et de restauration de nos milieux aquatiques.



## Les actions du RÉS'EAU

Sur le  
terrain

Juin  
2021

### EXPO EAU & JARDIN PARTAGÉ D'YPIRANGA

Dans le cadre du projet « village écocitoyen » et de sensibilisation à la ressource en eau, l'association YPIRANGA a développé des panneaux pédagogiques de sensibilisation sur l'eau et la biodiversité de rivières. Cet outil vise à sensibiliser tous les publics visitant le jardin partagé de Tivoli.



### FORMATION MANGROVES AVEC LE PÔLE RELAIS ZONES HUMIDES

Le Pôle-relais zones humides tropicales, en partenariat avec l'association CEDEFOG, et le soutien technique et financier de l'Office de l'eau Martinique, a le plaisir de vous convier à la formation « La mangrove comme support d'EEDD (Éducation à l'Environnement et au Développement Durable) ».

Cette formation a pour but de faire découvrir les écosystèmes de mangrove et de présenter un panel d'outils permettant à chacun la mise en œuvre d'un projet pédagogique sur cette thématique. Elle s'adresse aux animateurs nature, enseignants, éducateurs ou encore éco-guides de Martinique.

Août  
2021

### CAMPAGNE SENSIBILISATION PÊCHE DE LOISIR DE L'ASSO-MER

L'ASSO-MER a lancé une étude de l'impact de la pêche récréative. Afin de communiquer sur ce projet, des animations via les réseaux sociaux sont déployées pour informer et sensibiliser la population aux bonnes pratiques.

Octobre  
2021

### OPP DE L'ASSO ENTREPRISES & ENVIRONNEMENT

La 20<sup>ème</sup> Opération Pays Propre s'est déroulée les vendredi 15, samedi 16 et dimanche 17 octobre 2021. L'objectif de cette action est de sensibiliser les martiniquaises et martiniquais à la réduction de déchets et à leurs conséquences néfastes sur nos milieux naturels, terrestres et marins, mais aussi directement sur notre santé !

Pour cette 20<sup>ème</sup> édition, 19 sites naturels ont été nettoyés par



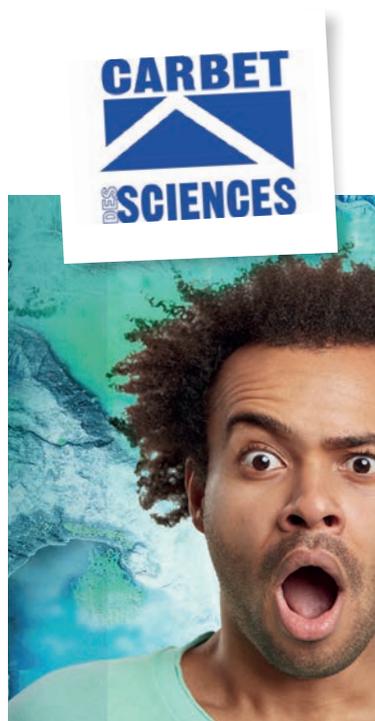
près de 1 000 participants ; Une opération Kay Pwop a également été organisée sur la place des fêtes de Ducos pour ce grand week-end de nettoyage ! Sur ces 3 journées, plus de 11 tonnes de déchets ont été collectés. Parmi les participants, nous comptons notamment 16 entreprises, 5 associations, 9 établissements scolaires ainsi que de nombreux particuliers !

## Novembre 2021

### FÊTE DE LA SCIENCE

La #FDS2021 s'est déroulée du 05 au 11 novembre à la Martinique et à l'international sur le thème « Eureka ! L'émotion de la découverte ». En Martinique, le Carbet des Sciences est l'organisateur de cet événement. L'objectif est de susciter la curiosité et l'intérêt pour les sciences et faire découvrir des milieux et des métiers du domaine scientifique au travers de nombreux événements :

- Ateliers surprenants, expositions interactives, portes ouvertes, sorties pédagogiques, rencontres numériques...
- Village des Sciences à la Ferme de Perrine...



## Décembre 2021

### EXPO ITINÉRANTE DU CLLAJ

Le CLLAJ Martinique a réalisé une exposition dédiée aux jeunes, portant sur la préservation de la ressource eau en Martinique.



## Les nouvelles adhésions en fin d'année 2021



### ASSOCIATION COCO AN D'LO

Association de sensibilisation à l'environnement via l'apprentissage de la natation.

COCO AN D'LO, qui signifie Coco dans l'eau en créole, est une association loi 1901 qui est née

de la volonté de Coralie BALMY de sensibiliser les jeunes générations à l'environnement à travers l'apprentissage de la natation.

L'association développe des outils pédagogiques de sensibilisation innovants et propose des programmes ludiques de protection de la nature via l'apprentissage de la natation pour les enfants de 4 à 17 ans.

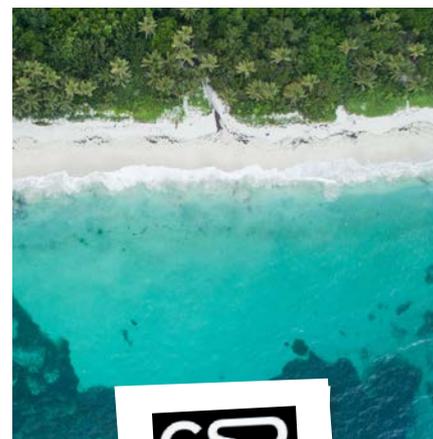
Des objectifs sportifs et environnementaux :

- DÉCOUVRIR : La natation et le patrimoine naturel environnant : milieu aquatique, milieu marin et environnement ;
- COMPRENDRE : Les menaces et l'impact de la pollution sur la nature et sur la vie des animaux sauvages ;
- PROTÉGER : La faune et la flore sauvages pour continuer de s'émerveiller.

### ASSOCIATION CARAÏBE SURF PROJECT

Association qui a pour objet la valorisation, la mise en place et l'organisation et la gestion de compétitions sportives de surf à échelle nationale et internationale sur les territoires de la Caraïbe. L'association Caraïbe Surf Project, travaille en direction de la jeunesse, notamment à travers la sensibilisation autour de l'eau, du milieu marin et de l'écologie du littoral.

En activité depuis plus de 4 ans dans le domaine et reconnu notamment par l'académie, il forme plus de 450 jeunes par an.



## Les journées mondiales le RES'EAU avec l'ODE

### PARTICIPATION DES MEMBRES DU RES'EAU AUX JOURNÉES MONDIALES EN PARTENARIAT AVEC L'ODE

#### JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

Du 28 janvier au 28 février 2022

Dans le cadre de la journée mondiale des zones humides, le 2 février plusieurs actions ont pu se tenir :

Randonnée « DÉCOUVERTE DU CIRCUIT DE l'eau », spéciale scolaire avec le Comité de la Randonnée Pédestre de Martinique. Site de la Rivière Lézard au Gros-Morne. Randonnée « découverte des zones humides du sud de la Martinique » à destination des seniors du CCAS du LORRAIN avec le Comité de la Randonnée Pédestre de la Martinique. Site de Cap Beauchêne au Marin. Animations « Découverte de la mangrove » pour les scolaires avec

le Carbet des Sciences autour de plusieurs ateliers ; balade littorale organisée sur le site de la Forêt Vatable, visite virtuelle du sentier sous-marin, randonnée palmée, etc.

Activités ludiques « Eau & Milieux aquatiques » par l'Association d'H 2Eaux, balade en Pirogue, Rand'eaux Palmée et promenade en bateau à la Française de Fort-de-France.

#### UNE SEMAINE POUR L'EAU

Du 21 au 28 mars 2022

Cette semaine pour l'eau s'inscrit dans le cadre de la journée mondiale de l'eau qui se tient chaque année le 22 mars.

La préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques exige la mobilisation du plus grand nombre et l'ODE multiplie depuis 2019 le type d'acteurs, de supports, de lieux, d'actions et de publics. Il s'appuie désormais sur les 24 membres de son RES'EAU dont 2 relais de terrain la CCIM et l'Académie de Martinique, pour territorialiser sa mission de sensibilisation. Formés à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, les membres du RES'EAU constituent un véritable relais sur le terrain et interviennent au plus près des martiniquais.

#### AU PROGRAMME 26 ACTIONS DEPLOYÉES SUR LE TERRITOIRE

Pendant une semaine, l'ODE et/ou les membres du RES'EAU ont mobilisé divers publics (scolaires, étudiants, enseignants, adhérents de clubs, seniors, grand public, professionnels etc.) autour d'activités variées.

Retrouvez quelques actions réalisées :

- Quizz sur la thématique de la gestion de l'eau et la préservation des milieux aquatiques en Martinique ;

- Sensibilisation des jeunes à la protection du littoral et de la mer par le biais d'ateliers écologiques ;
- Opération de ramassage de des déchets aquatiques ;
- Sortie Rand'Eaux Palmée, Initiation plongée et Pirogue ;
- Colloque sur la thématique EDD sur la gestion de l'eau en Martinique ;
- Découverte de la rivière Picart et de son captage ;
- KOUDMEN Nettoyage de la Rivière Madame ;
- Visite de station de traitement d'eaux usées à destination des scolaires ;
- Projection de Film « Les Voix des rivières » auprès des établissements scolaires ;
- Webinaire sur les ressources souterraines de Martinique ;
- Démonstration de Natation Artistique par les nageuses professionnelles ;
- Opération TOUT MOUN AN DLO, Cours d'Aquagym, randonnées palmées, dégustation de la pêche du jour, découverte des habitants du récif coralien ;
- Sortie pédagogique autour de la protection du littoral et du milieu marin.

Remerciements aux associations du RES'EAU, aux partenaires publics et privés :

- Ville de SAINT-JOSEPH
- Association Comités Locaux pour le Logement Autonome des Jeunes (CLLAJ)
- Association CARAIB SURF PROJECT
- Association CARBET DES SCIENCES

- Association EXOCET
- Association H2Eaux
- Association Mission Locale du Centre de la Martinique (MILCEM)
- Académie Martinique
- Comité De La Randonnée Pédestre de la Martinique (CRPM)
- Centre De Culture Populaire Ypiranga De Pastinha Martinique (CCPYPM)

- Lycée Frantz FANON
- Collège J. Roumain de Rivière Pilote
- Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)
- Association ASSOMER
- Ville de Case-Pilote
- Association Saint-Georges de Batelière
- Ville du Gros-Morne



Retour  
en images



Copyright : Photo :  
Marc\_ESCARGUEL ;  
Droits : Caraïbe Surf Project



Informations complémentaires  
sur les sites Office De l'Eau  
et Observatoire de l'Eau



[www.eaumartinique.fr](http://www.eaumartinique.fr)



[www.observatoire-eau-martinique.fr](http://www.observatoire-eau-martinique.fr)

# L'eau & l'agriculture à la Martinique



### Introduction. généralités

#### 1 - PRINCIPAUX ENJEUX

Eau et agriculture entretiennent une histoire intime. Les plantes et le bétail ont besoin d'eau. Depuis des millénaires et l'agriculture sédentarisée, les hommes ont cherché à irriguer et abreuver pour sécuriser et améliorer leurs productions. En Martinique, c'est aussi le cas pour la majorité des cultures. Malgré une pluviométrie abondante, il faut irriguer et d'autant plus quand la période est sèche.

L'agriculture productiviste que nous connaissons depuis les années 1950 est également forte consommatrice d'intrants : engrais, pesticides, gaines, films plastiques et autres... Leurs résidus peuvent impacter la ressource en eau et les milieux aquatiques. Là encore la Martinique n'y échappe pas. Au-delà de l'histoire dramatique de la contamination de l'environnement par la chlordécone, d'autres substances plus ou moins dangereuses sont autorisées et utilisées aujourd'hui et exercent une « pression » sur l'eau et les milieux aquatiques.

Enfin, l'agriculture structure le territoire et sa forte représentation sur certains bassins versants vient impacter le « grand cycle » de l'eau. Les pratiques et itinéraires culturels peuvent modifier la capacité du sol à infiltrer l'eau, l'évapotranspiration

et le ruissellement. Même si des mesures agroenvironnementales vertueuses sont progressivement mises en place, la Martinique reste tout de même marquée par une prédominance des cultures d'export ou industrielles relativement impactantes pour le cycle de l'eau : remaniement profond du sol, mise à nu des sols et fossés, grandes parcelles dépourvues de haies, etc.

Le présent dossier vise à apporter un éclairage sur la réalité de ce lien tenu entre agriculture et eau en Martinique, à transmettre une connaissance objective sur les pressions et impacts que subissent les milieux aquatiques ; tout en proposant des bonnes pratiques pour la préservation de la ressource en eau et la protection des milieux aquatiques.

## 2 - CHIFFRES CLÉS DE L'AGRICULTURE EN MARTINIQUE

### Occupation du sol et type de cultures

L'agriculture occupe 27 128 ha soit **24%** de la surface de la Martinique (source IEDOM, 2020). L'assolement était le suivant en 2018 (Sources IEDOM - DAAF)

-  Surfaces toujours en herbe : 37% (destinées majoritairement à l'élevage)
  -  Banane : 18,9% (4 373 ha)
  -  Canne à sucre : 16,6% (3 840 ha)
  -  Jachère : 15,9%
  -  Cultures légumières : 7,9%
  -  Cultures fourragères : 1,1%
  -  Agrumes : 0,9%
  -  Autres cultures fruitières : 0,8%
  -  Cultures florales : 0,5%
  -  Ananas : 0,3%
  -  Plantes aromatiques, à parfum et médicinales : 0,1%
- Total : **23 196 ha**

**Tendance :** sur le long terme, la Surface Agricole Utilisée (SAU) ne cesse de reculer depuis 2000, année où elle atteignait 32 000 hectares.

Les terres agricoles sont majoritairement affectées à l'élevage, la banane et la canne à sucre : environ 75% de la SAU en 2018 (Sources IEDOM - DAAF).

L'agriculture biologique se développe petit à petit en Martinique :

- En 2018, 328,2 ha sont certifiés bio
- 45 producteurs certifiés bio et 18 en conversion

On note également de nombreuses très petites exploitations non certifiées mais n'utilisant quasiment aucun intrant chimique. Le concept d'agriculture de petite échelle bioéconomique et agroécologique (APEBA) a été récemment développé et reconnu au niveau national pour décrire cette forme d'agriculture très répandue dans les DOM.

### Typologie des exploitations et données économiques

À l'exception des exploitations dédiées à la banane et à la canne à sucre, l'agriculture martiniquaise est majoritairement constituée de petites exploitations maraîchères

et vivrières : la taille moyenne des exploitations est de 8,6 hectares.

Le poids du secteur primaire (agriculture, pêche et élevage) dans l'économie martiniquaise recule mais reste significatif (source IEDOM 2020) :

- Estimations d'emplois (2019) : 3,6% des effectifs salariés de Martinique
- Nombre d'entreprises (2018) : 10,4% des entreprises de Martinique
- Valeur ajoutée (2016) : 2,5% de la VA martiniquaise, soit 202 millions d'euros

Auquel il faut ajouter les activités de transformation et de commerce des produits agricoles locaux.

Pour la période de programmation 2014-2020, l'enveloppe globale de la Politique Agricole Commune (PAC) destinée à la Martinique s'élève à 130,2 millions d'euros (dont 25,2 millions d'euros affectés en 2020).





### 3 - LES ACTEURS ET LEURS COMPÉTENCES

#### L'Etat, les établissements administratifs et collectivités

La DAAF déploie ses missions pour le maintien et le développement d'une agriculture durable, ancrée dans le territoire et d'une alimentation saine et produite localement : contrôle environnemental, sanitaire et vétérinaire, animation locale du plan national alimentation et du plan Ecophyto, mise en œuvre avec la CTM de la Politique Agricole Commune, données et statistiques, coordination et soutien à l'enseignement agricole.

La DEAL instruit pour le compte du préfet les autorisations environnementales des agriculteurs comme les autorisations de prélèvement d'eau en rivière ou la fixation des zones d'interdiction de traitement phytosanitaire.

L'ONF gère le domaine forestier mais également les autorisations de défrichage ou de reboisement y compris pour les haies, ripisylves et autres singularités boisées.

La SAFER est un outil qui permet de maintenir la vocation agricole des terres lors des transactions foncières. La SAFER peut également préempter sur objectifs de protection de l'environnement.

La Chambre d'Agriculture conseille, accompagne et représente ses ressortissants agriculteurs. Elle gère notamment la procédure groupée de demande d'autorisation de prélèvement des irrigants. Elle anime également des réseaux d'expertise et d'échanges techniques dans le cadre du plan Ecophyto.

Le PNRM œuvre pour le développement d'une agriculture durable et diversifiée sur son large périmètre. Il a notamment travaillé à développer ou remettre en marche des productions telles que le café, le cacao, le miel, etc.

La CTM par sa mission de développement économique, appuie et accompagne l'agriculture en Martinique : études prospectives et schémas, développement des filières, financement de

l'investissement dans les exploitations. Elle est autorité de gestion des fonds européens pour le développement de l'agriculture régionale. Elle est propriétaire et gestionnaire de plusieurs ouvrages structurants dont le Périmètre Irrigué du Sud Est (PISE), le centre d'essais en cultures irriguées, l'abattoir territorial, etc.

Les EPCIs disposent chacune de programmes de soutien à l'agriculture sur leur territoire : désenclavement, appui à l'innovation, aide à la commercialisation des produits, etc.

L'ODE collecte plusieurs redevances auprès des agriculteurs. Il appuie techniquement et financièrement les acteurs agricoles pour les aider à réduire leur empreinte environnementale tout particulièrement dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

## Les organisations professionnelles et groupements de producteurs

Les agriculteurs sont très majoritairement regroupés en organisations professionnelles syndicales : Banamart, SICA Canne-Union, Coderhum, Madivial, SICA 2M, ... Ces structures assurent une représentation des filières auprès des autorités et des consommateurs, la défense de leurs intérêts et leur structuration. Ils jouent souvent un rôle de conseil. Ils réalisent des études et des groupements de commandes.

Certains irrigants sont regroupés en Association Syndicale Autorisée (ASA) pour mettre en œuvre des dispositifs d'irrigation collective.

## Les centres techniques et les organismes de recherche

Le **CAEC** regroupe deux organismes de recherche nationaux intervenants dans le domaine agricole et rural : CIRAD et IRD. C'est une plate-forme pour la recherche en agriculture et environnement en Martinique. Il œuvre en partenariat avec l'INRAE, le BRGM et l'UA.

La **FREDON** est une structure syndicale d'utilité publique assurant la veille sanitaire des cultures et le conseil, la formation, l'information et l'innovation pour la lutte contre les ravageurs et les maladies. Elle est particulièrement impliquée dans le cadre du plan

Ecophyto pour la recherche d'alternatives biologiques et mécaniques adaptées au territoire.

Le **PARM** participe à la recherche sur l'amélioration de la variété et de la qualité des produits locaux et leur valorisation commerciale et scientifique.

L'**IT2** est un centre d'appui technique adossé à BANAMART mais, travaillant également sur le conseil à d'autres cultures.

**CTCS** est la structure d'appui technique des exploitations cannières.

## L'enseignement agricole

Il est dispensé sur plusieurs sites en Martinique dont les principaux sont les établissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricole (EPLEFPA) de Croix Rivail et du Robert.

## Agrofourniture

Les entreprises d'agrofourniture locales sont regroupées au sein de l'APROMAR.

Elle a notamment mis en place et gère l'éco-organisme ECODIAM chargé d'assurer

la responsabilité élargie des producteurs pour la gestion des déchets et produits recyclables de l'agrofourniture.

# Usages de l'eau dans l'agriculture

## 1 - RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX PRÉLÈVEMENTS AGRICOLES

La loi sur l'eau de 2006 indique que tout prélèvement d'eau à usage agricole doit être pourvu d'un dispositif de comptage des volumes prélevés.

- La maintenance du compteur est assurée par l'irrigant,
- Le dispositif doit être remis à neuf si le compteur a plus de 9 ans.

Aussi, la réglementation impose que chaque irrigant dispose d'un registre d'irrigation qui soit tenu à jour. Il est mis à disposition des services de police de l'eau et doit être conservé 3 ans.

Il comporte les informations suivantes (arrêté du 19 décembre 2011) :

- La localisation de l'installation de prélèvement et l'origine de l'eau prélevée,
- La date de pose initiale du compteur,
- Les relevés mensuels de l'index ainsi que les volumes consommés,
- Les incidents survenus sur le compteur.

Par ailleurs, le code de l'environnement prévoit que toute création d'ouvrage permettant le prélèvement d'eau en surface, ou souterraine, soit soumise à une procédure administrative préalable.

### Prélèvement en surface

Rubrique 1.2.1.0 de l'article R214-1

- Soumis à déclaration en cas de prélèvement compris entre 400

et 1 000m<sup>3</sup>/h ou entre 2 et 5% du débit du cours d'eau,

En Martinique, toutes les demandes de prélèvement en surface sont soumises à autorisation.

- Soumis à autorisation en cas de prélèvement supérieur à 1 000m<sup>3</sup>/h ou à 5% du débit du cours d'eau.

### Prélèvement souterrain - forage

Rubrique 1.1.2.0 de l'article R214-1

- Soumis à déclaration si le prélèvement est compris entre 10 000 et 200 000 m<sup>3</sup>/an,
- Soumis à autorisation si le prélèvement est supérieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an.

Afin de simplifier les démarches à réaliser par les agriculteurs, une procédure mandataire a été établie entre la DEAL et la Chambre d'Agriculture.

Lors des situations de crises, comme le carême où les ressources de surface sont sous tension, un dispositif de restriction des débits prélevés est mis en place sous l'égide de la cellule sécheresse, pilotée par l'Etat, afin de permettre la restitution des débits réservés :

- La Chambre d'Agriculture rencontre les groupements,

syndicats et associations agricoles afin de proposer une organisation des tours d'eau qui est ensuite soumise à la MISEN (mission inter service de l'eau et de la nature) puis validée par la préfecture. Les tours d'eau peuvent être révisés autant de fois que nécessaire.

- Les services de l'Etat procèdent à la notification individuelle de la décision de restriction de prélèvement ainsi qu'à un affichage en mairie.

Le mode de répartition des tours d'eau est conditionné par les résultats des mesures débitométriques de la DEAL sur les bassins à enjeux.

Sur l'ensemble des bassins, lorsque les situations débitométriques émises par la DEAL indiquent un franchissement du seuil critique, il appartient à la préfecture d'émettre un arrêté de suspension provisoire pour l'ensemble des points concernés.

Les mesures de limitation des prélèvements proposés ci-après sont conditionnées par l'évolution du débit des cours d'eau.

Niveau / Débit du secteur concerné	Mesures de limitation des prélèvements d'eau à des fins agricoles	
<p><b>Seuil de crise franchi dans le secteur</b></p> <p>(Seuil de crise)</p>	<p>Prélèvements dans les cours d'eau et dans leurs nappes d'accompagnement :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation des prélèvements à 3 jours/semaine</li> <li>• Aucun prélèvement dans les zones prioritaires AEP</li> </ul>
<p><b>Seuil de crise renforcée</b></p> <p>(Arrêté de crise)</p>	<p>Prélèvements dans les cours d'eau et dans leurs nappes d'accompagnement :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdiction totale</li> </ul>

## Focus

### LA REDEVANCE POUR PRÉLÈVEMENT SUR LA RESSOURCE POUR LES AGRICULTEURS

Dans le cadre de son 3<sup>ème</sup> programme d'intervention pluriannuel 2017-2022, l'Office De l'Eau Martinique attribue des participations financières aux actions entreprises par les collectivités et les usagers privés. En contrepartie, il perçoit des redevances auprès des personnes publiques ou privées.

La redevance pour prélèvement sur la ressource en eau vise à la préservation quantitative de la ressource par la maîtrise et la réduction des prélèvements dans le milieu naturel.

#### Rappel du dispositif de redevance pour l'irrigation

**Assujettis** : toute personne publique ou privée prélevant de l'eau dans le milieu naturel (cours d'eau et nappes). En Martinique, il existe environ 145 irrigants individuels et plusieurs systèmes d'irrigation collective dont 34 sont des redevables de l'Office De l'Eau compte tenu des volumes d'eau prélevés (>10 000m<sup>3</sup>/an) ;

**Assiette** : volume d'eau prélevé

dans le milieu naturel (en surface ou en souterrain) ;

**Seuil d'application** : 10 000m<sup>3</sup>/an tous prélèvements cumulés ;

**Taux plafonné** : irrigation des terres agricoles : 0,5 centimes/m<sup>3</sup> ;

**Estimation forfaitaire** : prévue par le tableau de l'article D213-76 du code de l'environnement. Pour l'usage irrigation, le forfait est assis sur la surface irriguée et le type de culture (les cultures tropicales sont citées dans la réglementation) ;

**Mode déclaratif** : remplissage d'un formulaire Cerfa de déclaration indiquant les caractéristiques des exploitations (surface irriguée, type de culture) et des prélèvements (numéro et index de compteurs, dysfonctionnements éventuels, ressource utilisée, etc.).

**Variation interannuelle sur le 3<sup>ème</sup> PPI des niveaux de prélèvements et montants de redevance collectée pour la redevance prélèvement sur l'activité d'irrigation dûe par la profession agricole. Pic de prélèvement en 2020 impacté par la sécheresse particulièrement marquée.**

Certaines activités agricoles peuvent avoir plusieurs usages pour l'eau prélevée en rivière.

C'est le cas par exemple des bananiers qui utilisent l'eau à la fois pour irriguer les surfaces cultivées mais aussi pour le lavage des fruits au niveau des hangars à banane, avant commercialisation (revente, export...).

Dans ce dernier cas l'usage de l'eau correspond à une activité agricole dite « hors irrigation » et est instruit en tant qu'activité économique.

Le taux de redevance appliqué pour ce type d'activité est de 2,5 centimes/m<sup>3</sup> contre 0,5 centimes/m<sup>3</sup> appliqué pour l'activité d'irrigation.

**Variation interannuelle sur le 3<sup>e</sup> PPI des niveaux de prélèvements et montants de redevance collectée pour les activités économiques due par la profession agricole.**

En pratique, la totalité des irrigants agricoles martiniquais effectuent leur prélèvement en surface, dans un cours d'eau. Le niveau moyen des prélèvements annuels sur la période comprise entre 2017 et 2021 s'élève à 9,4 millions de mètres cubes d'eau.

L'essentiel des prélèvements se situe dans la moitié nord de l'île où se situent les principales rivières.

Extraction des données de prélèvement en irrigation depuis le site de la BNPE pour l'année 2018.



Les données issues de l'instruction des déclarations de redevance prélèvement permettent

d'alimenter la Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau (BNPE). Il s'agit de l'outil

national dédié à la diffusion des prélèvements sur la ressource en eau, pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer. La BNPE est une des banques de données de référence du système d'information sur l'eau (SIE).

Aujourd'hui la quasi-totalité des irrigants prélevant plus de 10 000m<sup>3</sup>/an (soit l'essentiel des volumes) sont équipés. L'ODE a financé à hauteur de 75% les compteurs des 56 derniers irrigants non équipés avec le concours technique de la chambre d'agriculture (voir paragraphe 3).



## 2 - BESOINS EN EAU DES DIFFÉRENTES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET CONDUITE DE L'IRRIGATION

Les différentes cultures ont des besoins variables en eau. Ils dépendent principalement du type de culture et de la pluviométrie naturelle dans le secteur géographique concerné mais aussi de l'itinéraire technique et de la nature et de la couverture du sol ou de la présence de haies. Ils dépendent aussi de la forme d'irrigation : en goutte à goutte ou en aspersion, de jour ou de nuit, avec mesure de l'eau dans le sol et prise en compte de la pluviométrie journalière, etc.

En Martinique, sont irriguées principalement la banane, les cultures fourragères et pâturages, le maraichage (melon et cultures en serre notamment) et dans une moindre mesure la canne à sucre et les fruitiers. La banane représente à elle seule près de 80% du besoin en eau. L'abreuvement représente une part marginale du besoin en eau

de l'agriculture. Le lavage des fruits notamment la banane export a un besoin en eau non négligeable.

Le besoin en irrigation dépend fortement de la pluviométrie annuelle. En moyenne interannuelle sur la Martinique les différentes cultures ont les besoins suivants :

Besoins en eau 1mm=1L/m <sup>2</sup> =10m <sup>3</sup> /h		
Productions	Durée du cycle en mois	Besoins en eau (mm)
Aubergine	7	1190
Banane	12	1600
Canne à sucre	12	900
Concombre	2	532
Courgette	2	452
Giraumon	4	413
Laitue	2	316
Melon	5	400
Pastèque	4	756
Poivron	8	1105
Tomate	4	650
Tubercule (igname)	9	1400
Sources CA971, CA972, Cirad, CTM		

Mais les besoins sont également très variables au cours de la saison. L'irrigation de la banane et du maraichage se fait quasiment toute l'année mais avec des pointes d'un facteur 1 à 3 en carême par rapport à l'hivernage.

Par ailleurs, les prospectives en termes de changement climatique montrent un besoin accru en carême en raison de l'augmentation attendue des épisodes de sécheresse.

### Les types d'irrigation en Martinique

En Martinique, l'irrigation est majoritairement individuelle dans le nord et le centre où les ressources en eau sont suffisantes. Elle est majoritairement collective dans le sud où la ressource manque. Elle se fait quasi exclusivement à partir des cours d'eau.

L'irrigation individuelle consiste en un ou plusieurs prélèvements selon la taille de l'exploitation. Les prélèvements sont très fréquemment opérés à l'aide de motopompes sur des prises d'eau munies de crépines même s'il existe quelques systèmes sur des prises d'eau munies de seuils.

L'irrigation collective consiste à mutualiser le prélèvement et le stockage pour distribuer l'eau à plusieurs exploitations à l'aide d'un réseau commun. Le plus grand système d'irrigation collective en Martinique est le PISE. L'eau est prélevée dans la rivière Lézarde et acheminée par pompage au

barrage de la Manzo, puis dessert par gravité tout le sud-est de la Martinique du François à St Anne. Il existe d'autres systèmes collectifs notamment l'ASA de Sainte-Marie Lorrain ou l'ASA du Morne-Vert.

### Quelques chiffres concernant le PISE (source CTM) :

**3 065 ha de terres irriguées** sur 5 000 ha potentiels

**535 clients** répartis sur 7 communes (François, Vauclin, Marin, Sainte-Anne, Ducos, Robert et Saint-Esprit)

**330 bornes d'irrigation**

**150 Km de réseaux** (30 km de réseau d'adduction et 120 km de réseaux de distribution)

Volumes distribués sur le réseau d'irrigation en 2021 :

Vdistribué = 12 millions de m<sup>3</sup>

Volumes annuels moyen pompés dans la rivière Lézarde (2012 à 2020) : 13 millions de m<sup>3</sup>

Volumes annuels moyens distribués sur le réseau d'irrigation (2012-2020) : entre 10 millions de m<sup>3</sup> (année humide)

à 12 millions de m<sup>3</sup> (année déficitaire en pluie).

La spéculation principale est la banane (plus de 60 %), puis le maraichage et l'élevage.

Dans les parcelles, l'irrigation est faite soit par aspersion aérienne avec des canons à eau mobiles, soit sous frondaison par des asperseurs multiples installés sur un réseau secondaire ou encore par goutte à goutte enterré ou non. Cette dernière technique se généralise en particulier en banane et en fruitier car elle est bien plus économe et demande moins d'opérations mais, une filtration en amont est nécessaire.

La performance de l'irrigation peut également être renforcée par l'amélioration du rendement des réseaux et leur pilotage automatisé avec des vannes télécommandées. Certaines exploitations réalisent également un suivi météorologique et de la teneur en eau du sol journalier pour n'irriguer que la quantité réellement nécessaire.



### 3 - LA CONCILIATION DES USAGES

Les cultures agricoles et élevages ne sont pas les seuls à avoir besoin d'eau. Il faut notamment partager avec les besoins pour l'alimentation en eau potable et les autres prélèvements effectués pour les activités économiques. Contrairement au reste du territoire hexagonal et mondial, en Martinique le besoin pour l'irrigation est minoritaire en moyenne annuelle.

Néanmoins, le conflit d'usage existe notamment parce qu'en carême les besoins pour l'irrigation sont bien plus élevés qu'en hivernage, alors même que les autres besoins restent quasi stables toute l'année. Par ailleurs, ce conflit d'usage est exacerbé sur certains bassins versants très utilisés à la fois pour l'irrigation et l'AEP : Lézarde, Galion Enfin, l'aggravation prévue des sécheresses viendra encore tendre

la situation même si la demande en eau pour l'eau potable devrait dans le même temps diminuer du fait de la baisse de la population et de l'amélioration attendue des rendements des réseaux.

Pour anticiper, aider les élus à la décision et planifier les investissements, l'ODE a développé un Modèle de Gestion de la Ressource (MGR). Il regroupe dans un outil unique, les processus biophysiques régissant le fonctionnement des milieux aquatiques et les processus économiques conduisant à l'exploitation de ces milieux par l'homme. Il représente ainsi la complexité des interactions entre les activités humaines et les ressources en eau, dans un cadre d'analyse commun.

Le MGR est un outil exploratoire d'aide à la décision qui permet aux acteurs d'examiner une large gamme de stratégies de gestion de l'eau en les informant sur les impacts techniques, physiques, environnementaux et socio-économiques de divers scénarios de mesures. Il les oriente sur les

politiques de gestion de l'eau qu'ils pourraient envisager de mettre en œuvre. En ce sens, le MGR peut être utilisé pour éclairer les débats et les décideurs quant aux enjeux économiques associés à tel ou tel choix de gestion.

Le MGR peut prendre en compte la préservation de l'environnement dans les règles de gestion d'un système hydro-économique (par exemple, l'obligation de respecter les débits objectifs d'étiage) et potentiellement traiter à la fois de problèmes liés à la quantité et à la qualité de la ressource.

Le MGR prend en compte les 3 usages de l'eau que sont ; l'eau potable, l'agriculture et l'industrie. Il permet ainsi d'identifier les conflits d'usages et de mieux comprendre, par l'exploration de scénarios, la nature des compromis possibles entre différents objectifs de gestion de l'eau (satisfaire un usage au détriment d'un autre, minimiser le coût de gestion ou le risque, respecter les objectifs environnementaux, etc.).

## Focus

### FINANCEMENT DE L'ODE

A travers son 3<sup>e</sup> PPI, l'Office De l'Eau accompagne la profession agricole pour la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques :

- Réduire les usages de produits phytosanitaires,
- Maîtriser et valoriser les effluents agricoles,
- Economiser l'eau,
- Cibler et diffuser les bonnes pratiques vis-à-vis de la ressource et des milieux aquatiques (chantiers pilotes, formation, etc.).

Les actions de financement de l'ODE pour la réduction de l'impact des activités agricoles interviennent en lien avec la mise en œuvre du Programme de Développement Rural, le plan Ecophyto...

Le programme d'aides de l'ODE fixe un cadre d'intervention permettant de financer :

- Les actions d'économie d'eau et de maîtrise des prélèvements à un taux d'aide compris entre 30 et 70% pour les études/communication/formation et 20 à 60% pour les travaux,
- Les actions d'amélioration des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement à un taux d'aide compris entre 50 et 90% pour les études et 20 à 70% pour les travaux.

Sur la période du 3<sup>e</sup> PPI, l'ODE a attribué un montant d'aide de 227 309 € pour des dossiers déposés au fil de l'eau, tous projets confondus (soient 30 dossiers).

En parallèle, une opération spécifique d'équipement des irrigants agricoles en compteurs de prélèvement a été menée en partenariat avec la chambre d'agriculture. Une aide de l'ODE d'un montant total de 210 000 € a été attribuée pour le financement d'un poste d'animateur de ce dispositif ainsi que pour

l'installation des équipements de comptage sur les exploitations agricoles.

L'ODE participe techniquement et financièrement à l'élaboration de documents stratégiques à l'échelle de l'île. C'est ainsi qu'une aide financière d'un montant de 80 000 € a été attribuée à la CTM pour la réalisation du schéma directeur d'irrigation de la Martinique.

Le Schéma Directeur de l'Irrigation est un outil de planification et d'optimisation de la gestion quantitative de l'eau à usage agricole qui s'inscrit dans le Schéma Territorial de Développement Economique, de l'Innovation et de l'Internationalisation (STDEII).

L'objectif est de garantir une solution durable pour un maintien du potentiel de production agricole sur le territoire tout en limitant les impacts des prélèvements sur le milieu.





## Les pollutions de l'eau issues des usages agricoles

### 1 - SOURCES DE POLLUTION ET RÉGLEMENTATION

L'agriculture utilise différents intrants : produits phytopharmaceutiques et de désinfection pour les cultures et l'élevage, engrais azotés et phosphorés, mais également des matières plastiques pouvant générer aussi des déchets préoccupants pour l'eau et les milieux aquatiques.

Les pesticides sont réglementés nationalement via des AMM valables pour un couple culture/ravageur. Il existe des prescriptions en matière de dosage et de conditions d'utilisation visant à protéger la santé des travailleurs et des consommateurs ainsi qu'à réduire l'impact lié à la dispersion hors des cultures et via l'infiltration dans les sols ou le ruissellement. Des zones d'interdiction de traitement sont aussi promulguées par la loi ou par arrêté préfectoral. En Martinique, l'épandage aérien a été proscrit et des zones

d'interdiction de traitement à proximité des cours d'eau établies. Des restrictions peuvent également être appliquées dans les périmètres de protection des captages.

Il faut noter qu'il existe de nombreux « couples de cultures/ravageur orphelins » c'est à dire dépourvus de possibilité de traitement et que cette situation est propice à un usage détourné de produits potentiellement nuisibles pour l'eau.

C'est la DAAF qui assure le contrôle de cette réglementation. En aval du contrôle d'usage, un contrôle de la qualité des produits agricoles ainsi qu'un contrôle dans l'environnement est réalisé. Pour se faire, il existe des normes de qualité environnementales utilisées pour juger de la qualité des milieux aquatiques notamment et normes sanitaires utilisées pour la production d'eau potable. L'eau brute ne doit pas présenter de contamination supérieure à 2Qg/L

pour un pesticide (5Qg/L pour la somme des pesticides) pour être potabilisée. L'eau potable ne doit pas présenter de contamination supérieure à 0,1Qg/L pour les phytosanitaires et 50Qg/L pour les nitrates.

Le plan Ecophyto a été lancé en 2009 par le gouvernement pour réduire de moitié l'utilisation de pesticides. A l'époque, la France était le troisième utilisateur mondial de ces substances et les impacts pour l'eau préoccupants. Le plan Écophyto II+ a pour objectif de réduire les usages de produits phytopharmaceutiques de 50% d'ici 2025 et de sortir du glyphosate d'ici 2022. Il prévoit de progressivement interdire les substances les plus problématiques, renforcer la fiscalité pour les autres, mettre en place des réseaux d'acteurs et démonstrateurs de bonnes pratiques, renforcer l'innovation pour les alternatives agronomiques et de biocontrôle.

## 2 - PRODUITS PHYTOPHARMA-CEUTIQUES ET BIOCIDES

En 2020, la BNVD recense 104 substances vendues en Martinique pour une quantité de 46,75 tonnes de produits actifs. 57 tonnes avaient été vendues en 2017. On note ainsi une diminution notable des quantités vendues. L'interdiction de l'utilisation des pesticides par les particuliers (2019) et les collectivités (2017) a probablement contribué à cette tendance. 95% du tonnage vendu concernent 18 molécules et 80% des substances vendues sont des herbicides. Le glyphosate est le produit phytosanitaire le plus vendu. Il représente à lui seul 47% des ventes.

L'ODE met en œuvre un suivi des pesticides dans les cours d'eau et dans les eaux souterraines. Ce dernier est réalisé en partenariat avec le BRGM. Le CIRAD mène également un suivi spécifique des transferts de pesticides sur le bassin versant du Galion avec l'appui financier de l'ODE. Ces suivis ont pour objectif de caractériser les pressions sur les milieux naturels. Ils n'ont pas vocation à répondre aux enjeux sanitaires. Cela est du ressort de l'ARS dont le suivi se fait au droit des ouvrages de prélèvement pour l'eau potable. Les sources de bord de route sont également suivies par l'ARS et le BRGM.

En 2020, une quarantaine de molécules sont quantifiées dans les cours d'eau et les eaux souterraines dont plus de la moitié est autorisée en agriculture à l'heure actuelle. Les molécules que l'on retrouve le plus fréquemment dans le suivi des rivières sont :

- La chlordécone (insecticides interdits en 1993 et utilisés dans la culture de la banane) : La contamination est large car la molécule est mesurée sur 24 sites sur les 28 suivis. Les concentrations les plus importantes sont mesurées dans le Nord Atlantique et le bassin versant de la Lézarde au centre.
- Le glyphosate et son métabolite l'AMPA (herbicide autorisé) : La molécule est mesurée sur 17 sites localisés dans le centre et le sud de la Martinique. La partie nord semble peu touchée.
- L'azoxystrobine et le thiabendazole (fongicides post-récolte de la banane autorisés) : 14 sites apparaissent comme contaminés. Ils sont situés sur la façade Atlantique (Nord et Sud) et le bassin versant de la Lézarde.
- L'hexachlorocyclohexane (HCH) (insecticide interdit en 1998 utilisés dans la culture de la banane) : La molécule est mesurée sur 11 sites. La contamination concerne le bassin versant de la Lézarde et le Nord Atlantique avec les concentrations les plus élevées dans cette dernière partie.
- Sur le bassin versant du Galion spécifiquement (Suivi du CIRAD), le métolachlore (herbicide utilisé spécifiquement dans la canne à sucre) induit une pollution chronique.

Plus d'une dizaine de molécules différentes peuvent être mesurées en même temps sur un même site. Cela fait ressortir la présence d'un cocktail de molécules dont les impacts sur l'environnement sont difficiles à appréhender.

Pour les eaux souterraines, la chlordécone et le HCH sont les molécules mesurées le plus fréquemment. La Dieldrine (insecticide interdit en 1972) et le bromacil (herbicide interdit en 2003) sont également retrouvés régulièrement sur quelques sites. Les sites dépassant les valeurs seuils sont tous situés sur la côte atlantique avec les plus contaminés au Nord. Cela est cohérent avec l'utilisation forte de pesticides rémanents dans les cultures de banane sur cette zone géographique.

### Évolution globale de la contamination des rivières par les pesticides

Une diminution par deux de la moyenne annuelle de l'ensemble des produits phytopharmaceutiques mesuré sur la totalité des sites de suivi est observée entre 2009 et 2020 : elle passe de 0,041 Qg/L en 2009 à 0,019 Qg/L en 2020. Cela est corrélé à la baisse des quantités de pesticides vendues en Martinique.





### 3 - ENGRAIS ET EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

#### De quoi parle-t-on ?

Afin d'augmenter le rendement et la qualité des cultures, des engrais et des effluents d'élevages sont épandus sur les sols agricoles.

Ils contiennent principalement de l'azote, du phosphate et du potassium qui sont des nutriments essentiels à la croissance et bon développement des plantes.

En Martinique, la consommation d'engrais importés pour les cultures de cannes, de bananes et les autres filières dites de diversification

végétale (regroupement des cultures de fruits, de légumes et de produits horticoles) était estimée en 2012 à 2 500 tonnes d'unités fertilisantes (kg/ha/an) dont les 2/3 pour la culture banane. Cette consommation globale représentait le double de la consommation hexagonale rapporté à l'hectare pour les engrais minéraux (engrais produit par synthèse chimique majoritairement).

Les agriculteurs utilisent également des effluents d'élevages qui sont considérés comme des engrais organiques. Il s'agit d'un mélange de déjections d'animaux d'élevage et d'eau dans lequel domine l'élément liquide. Il peut aussi

contenir des résidus de litière en faible quantité.

Le fumier et les fientes de poule compostées, engrais organique également, sont essentiellement solides, constitués de déjections.

A ce propos, un compost à base de fientes de poules et de bagasses est réalisé sur la commune du François par la société Holdex Environnement. Ce dernier, débarrassé des germes pathogènes rend plus simple son utilisation au potager ce qui n'est pas le cas du lisier qui est utilisé comme engrais organique en agriculture uniquement.

Type de fertilisants	Surface agricole utile (ha)
Fertilisants minéraux	18 212
Déjections animales	10 751
Autres fertilisants organiques	924



**Répartition du type de fertilisation sur la SAU**  
Source DAAF - données 2020

La quantité de fertilisant organiques (hors déjections animale) utilisés représente à elle seule 62 570 Tonnes/an.

## Focus

### LISIER DE PORCS

**Le lisier a une bonne valeur fertilisante, apportant au sol de l'azote, du phosphore, du potassium mais aussi du calcium, du magnésium, du sodium et des oligo-éléments (cuivre, zinc, manganèse, fer, soufre, bore, molybdène) sous une forme facilement assimilable par les végétaux.**

Pour la culture canne, les planteurs sont généralement demandeurs du lisier de porc avec un épandage possible entre la coupe et la repousse, soit entre la mi-janvier et mai.

Pour la banane, les contraintes sont un peu plus importantes comme la difficulté technique d'épandre sous la plante et les inconvénients d'odeurs pour les ouvriers agricoles lorsqu'ils travaillent sur les parcelles voisines. Certaines exploitations se sont donc équipées de matériels adaptés ou réalisent du compost à base de lisier.

Il existe différents types d'élevage qui conduisent à différentes gestions des effluents. Les plus petits élevages peuvent se faire sur litière de bagasse raclée ou accumulée. Ces méthodes sont destinées à récupérer un fumier composté qui est très apprécié par les maraîchers.

### Les impacts sur les milieux aquatiques

Les engrais minéraux ou organiques comme le lisier peuvent être des sources de pollution si les quantités épandues dépassent les besoins des cultures et la capacité d'absorption des sols. Mais aussi, si les règles d'épandage ne sont pas respectées, telles que les pratiques suivantes :

- À moins de 35 m des berges des cours d'eau,
- Sur les terrains à forte pente (plus de 7%),
- En période pluvieuse,
- À moins de 200 m des lieux de baignade,

Quand les conditions réglementaires ne sont pas respectées, les éléments nutritifs que contiennent ces engrais polluent durablement les sols, puis les cours d'eau et eaux littorales par ruissellement ou lessivage, mais également les nappes d'eau souterraines par percolation rapide. Le phénomène le plus connu, causé par un excédent d'engrais dans les milieux est l'eutrophisation.

Il se caractérise par la prolifération d'algues dans les eaux avec souvent l'asphyxie des poissons.

### Un exemple d'ailleurs :

La Bretagne, largement connue pour son élevage intensif de porcs et son épandage excessif d'engrais sur ses terres, subit depuis les années 70 plusieurs manifestations de cette eutrophisation :

- Une prolifération de cyanobactéries dans les eaux douces,
- Des phytoplanctons toxiques sur le littoral,
- Des marées vertes récurrentes (prolifération d'algues vertes en mer alimentée par les cours d'eau riches en nutriment).

Ces marées vertes ne sont pas sans rappeler la prolifération des sargasses sur les côtes martiniquaises, puisque cette dernière serait due à la déforestation de la forêt amazonienne (dégradation des eaux du fleuve Amazone) et au développement de l'agriculture

intensive avec des consommations importantes d'engrais au Brésil et en Afrique de l'Ouest.

### Quels enjeux pour la Martinique ?

La topographie de l'île (fortes pentes, présence de nombreux cours d'eau et ravines) et le changement/dérèglement climatique (pluie torrentielle et soudaine, carême pluvieux...) rend d'autant plus compliqué l'épandage d'engrais sans qu'il y ait d'impact sur les milieux aquatiques. Bien sûr, l'épandage d'engrais en agriculture n'est pas la seule source d'apport de matière organique au milieu, les rejets d'eaux usées domestiques, industriels et d'élevages y contribuent également.

Certaines habitudes culturelles sont mêmes propices à augmenter l'enrichissement des eaux en nutriment comme l'élevage « sauvage » de porcs à proximité des cours d'eau ou dans les mangroves à l'approche des fêtes de fin d'année.

Une étude de l'Ifremer de 2019, a permis d'évaluer la sensibilité de nos eaux côtières à l'eutrophisation en prenant en compte la qualité des milieux (coraux et biomasse de phytoplancton), l'estimation des pressions et la courantologie.

On constate que les baies présentent un risque d'eutrophisation avéré. Cette première approche est confirmée par des études de suivi des milieux qui mettent en évidence un état dégradé des communautés coralliennes sur ces zones. Ces mêmes baies teintées de marron après un épisode pluvieux et dont les bassins versants ont une forte proportion en sol agricole.

# Focus

## LES REDEVANCES POUR POLLUTION DIFFUSE ET ACTIVITÉ D'ÉLEVAGE

### Cas des élevages :

Rappel du dispositif

Assujettis : toute personne ayant des activités d'élevage.

Assiette : nombre d'UGB (Unité Gros Bétail) avec un taux de chargement supérieur à 1,4 UGB/ha. Les modalités de conversion du cheptel en UGB sont précisées par l'Arrêté du 1er octobre 2007.

Seuil : 90 UGB et 150 UGB en zone montagne (Loi Montagne n° 85-30 du 9 janvier 1985)

Exonérations : les 40 premières UGB.

Taux fixe : 3 €/UGB  
Obligatoire

Taux non modulable mais la redevance est triplée pour les élevages verbalisés au titre des réglementations relatives à la protection de la qualité des cours d'eau.

Contrôles : sur déclaration de cheptel et sur site

La redevance pour pollution non domestique due aux activités d'élevage également codifiée au L213-10-2 du Code de l'Environnement concerne les élevages supérieurs à 90 UGB et pour une charge supérieure à 1,4 UGB par hectare.

**Cette redevance ne concerne en Martinique qu'un très faible nombre d'éleveurs ; le produit de cette redevance reste nul.**

### Redevance pour pollutions diffuses :

La redevance pour pollutions diffuses, qui frappe les produits phytosanitaires, est acquittée par les distributeurs sur les ventes à l'utilisateur final. L'objectif poursuivi est de rendre la redevance plus perceptible pour les agriculteurs et diminuer les usages de produits phytosanitaires. Le dispositif initialement prévu par la LEMA a été profondément modifié par la mise en œuvre du Plan EcoPhyto2018.

### Rappel du dispositif :

Assujettis : Distributeurs agréés de produits phytopharmaceutiques (visés à l'art. L.254-1 du Code Rural)

Assiette : quantité de substances classées comme toxiques, très toxiques, cancérogènes, tératogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction ou dangereuses pour l'environnement contenus dans les produits visés à l'article L.253-1 du code rural. La liste et la classification des substances retenues dans l'assiette de la redevance sont spécifiées par Arrêté ministériel révisé annuellement.

Taux : Fixés depuis le 1 juillet 2009 par la loi de finances.

Arrêté substances du 28 décembre 2018	Taux (en € par kg)
1° lassées, en application du règlement (CE) n°1272/2008, en raison de leur cancérogénicité, ou de leur mutagénicité sur les cellules germinales, ou de leur toxicité pour la reproduction	9,00 €
2° classées, en application du règlement (CE) n° 272/2008, en raison de leur toxicité aiguë de catégorie 1,2 ou 3 ou en raison de leur toxicité spécifique pour certains organes cibles, de catégorie 1, à la suite d'une exposition unique ou après une exposition répétée, soit en réseau de leurs effets sur ou via l'allaitement	5,10 €
3° classées, en application du règlement (CE) n° 272/2008, en raison de leur danger de par leur toxicité aiguë pour le milieu aquatique de catégorie 1 ou de leur toxicité chronique pour le milieu aquatique de catégorie 1 ou 2	3,00 €
4° classées, en application du règlement (CE) n°1272/2008, en raison de leur toxicité chronique pour le milieu aquatique de catégories 3 ou 4	0,90 €
5° Qui ne répondent pas aux critères des paragraphes 3.6 et 3.7 de l'annexe II du règlement (CE) n° 1107/2009 mais qui sont encore commercialisées	5,00 €
6° Dont on envisage la substitution au sens de l'article 24 du règlement (CE) n° 1107/2009	2,00 €

Pour 2020, Le produit de la redevance pour pollutions diffuses a diminué de 11,4% par rapport à 2019. L'augmentation progressive des taux de redevance depuis plusieurs années sur les produits les plus toxiques entraîne une baisse des quantités utilisés ou un report vers des produits moins toxiques et moins taxés.

#### 4 - ACTIONS DE RÉDUCTION DE LA PRESSION POLLUANTE DES ACTIVITÉS AGRICOLES

L'ODE étend son action d'appui technique et financier aux acteurs du monde agricole pour la réduction voire la suppression des pressions de pollution dans ce secteur :

- Limitation des rejets de pesticides dans les rivières par la modernisation des hangars et le déploiement de dispositifs de collecte des bouillies fongiques dans le secteur de la banane, en partenariat avec Banamart et les bananiers (46 307 €),
- Amélioration et déploiement de filières de collecte des emballages contenant des produits phytosanitaires non utilisés par les agriculteurs avec des partenaires tels qu'APROMAR ou ECODIAM (40 000 €),
- Accompagner le secteur de la recherche via la FREDON en particulier, pour le développement de techniques plus respectueuses de l'environnement, en alternative à l'utilisation de pesticides (172 605 €). L'ensemble de ces actions listées ci-dessus a pu bénéficier d'aides de l'ODE d'un montant cumulé de 258 912 € sur la période d'exercice du 3<sup>e</sup> PPI.

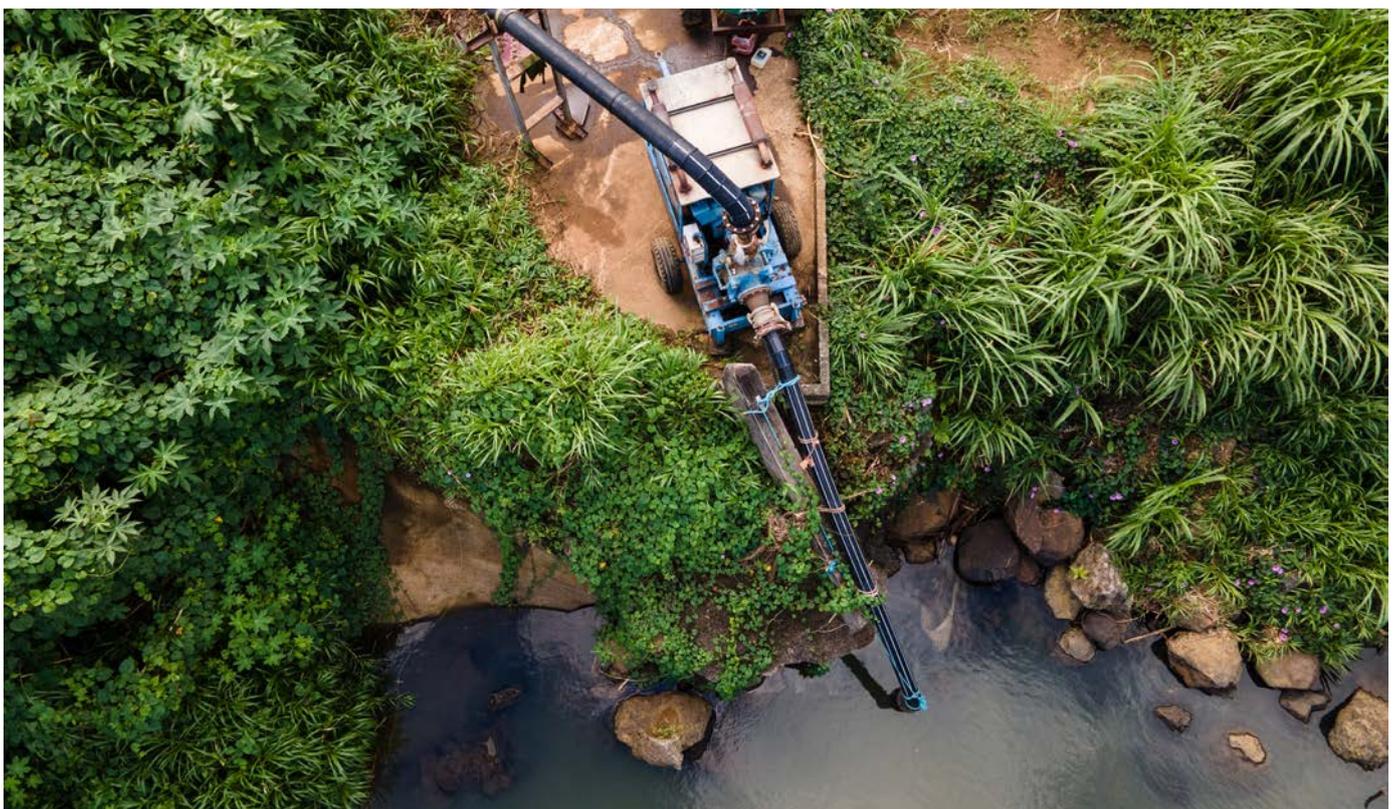
## Focus

### AMÉLIORATION DS HANGARS À BANANE

Les Héliosecs® sont des systèmes de déshydratation naturelle qui équipent les hangars à banane. Ils permettent en particulier de recueillir l'ensemble des bouillies fongiques issues de l'étape de lavage et conditionnement de la banane. Une fois collectée, la bouillie fongique est ainsi concentrée par évaporation naturelle de l'eau qu'elle contient. En réduisant ainsi son volume, les coûts et la logistique de transport et de traitement de la bouillie fongique sont optimisés. L'installation de ce type d'équipement sur les bananeraies de Martinique a été largement accompagné financièrement par l'ODE qui avait pu observer une contamination des cours d'eau par les pesticides post-récolte de la banane. En 2013 et 2015,

deux opérations groupées ont été déployées par la coopérative agricole locale, Banamart au bénéfice de plusieurs dizaines d'exploitations. D'autres producteurs de bananes ont pu également s'équiper de façon autonome. Parallèlement, les exploitants ont modernisé leurs hangars : réduction des égouttures de bouillie, mise en place de tunnels d'aspersion bas volume, etc.

Au total, sur les années 2013, 2015, 2018 et 2019, 69 dispositifs d'Héliosecs ont bénéficié d'un accompagnement financier de l'ODE d'un montant total de 222 826 €.





## Alternatives et innovations en agriculture pour la préservation de l'eau

### 1 - LES RESSOURCES ALTERNATIVES EN EAU POUR L'AGRICULTURE

Face aux restrictions d'irrigation, au manque d'eau structurel dans certains secteurs et également aux projections du changement climatique, les agriculteurs recherchent d'autres ressources potentielles. Des programmes de forages agricoles sont prévus là où les nappes le permettent (en quantité comme en qualité). Mais il existe d'autres ressources alternatives comme le stockage et la réutilisation des eaux

de pluie ou encore la réutilisation des eaux usées traitées.

La réutilisation des eaux de pluie se pratique en Martinique à diverses échelles : utilisation des marres traditionnelles ou mise en place de nouvelles retenues collinaires, stockage en cuves plastiques ou encore réservoirs métalliques de grosse capacité. Mais dans la majorité des cas, les volumes stockés ne permettent pas de tenir de longues périodes. Pour les grosses exploitations, l'investissement serait démesuré pour irriguer à partir de telles réserves.

L'autre alternative, la réutilisation des eaux usées présente l'avantage d'une ressource abondante toute l'année. Mais plusieurs critères doivent être remplis pour que l'opération puisse se faire techniquement et que l'investissement soit rentable : distance de la station d'épuration (STEU) à l'utilisateur, adéquation entre le volume d'eau usée traitée produit et la qualité de l'eau en sortie, ou encore montant des investissements à réaliser.

## Focus

### SYNTHÈSE COMPARATIVE À L'ÉCHELLE ANNUELLE DES PRÉLÈVEMENTS AEP ET IRRIGATION PAR RAPPORT AUX EAUX EN SORTIE DES STEU COLLECTIVES SUR LE TERRITOIRE MARTINIQUE

Début 2020, l'ODE a démarré une étude avec le bureau de conseils Ecofilae dans le but d'évaluer le potentiel de l'île en matière de Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT). L'étude a été finalisée en juin 2022 et sera bientôt rendue publique.

Actuellement, un certain nombre de projets existent déjà sur le secteur industriel plus spécifiquement au niveau des distilleries. Celles-ci, lors de la production de rhum, génère des vinasses qu'elles doivent traiter avant de les rejeter dans le milieu naturel. La distillerie JM ou encore Saint James et Neisson ré-utilisent des vinasses traitées (exemptent de toute bactéries) afin d'irriguer des parcelles de canne ou de banane.

Du côté des stations d'épuration collectives, l'étude a ciblé plusieurs projets à fort potentiel. La station d'épuration (STEP) de Gaigneron avec l'exploitation agricole du Lareinty au Lamentin, la STEP de Dizac au Diamant avec le centre équestre du Diamant (arrosage carrière, douches des chevaux), la STEP de Gros Raisin à Sainte-Luce et l'exploitation Trois Rivières ou encore la STEP de Desmarinières avec l'exploitation agricole de la plaine du Galion pour irriguer la canne à sucre.

A noter que la réglementation européenne sur la REUT s'appliquera en 2023 et encadrera uniquement l'usage agricole. Les seuils de qualité d'eau à atteindre seront très stricts et demanderont des ouvrages

de traitement complémentaires à ceux existant actuellement sur les STEU (la qualité à atteindre et souvent équivalente à une eau de baignade jugée « bonne »). Les autres usages non réglementés seront soumis à une réglementation nationale.

Il faut aussi noter que la REUT permet de fortement réduire voire supprimer les rejets d'eaux usées traitées dans les milieux.

La REUT reste la principale alternative aux prélèvements sur la ressource pour l'irrigation et les projets pouvant découler de cette étude de potentiel seront encouragés et soutenus financièrement par l'ODE.

## 2 - AMÉLIORATION DES PRATIQUES AGRONOMIQUES ET ITINÉRAIRES CULTURAUX

L'évolution des pratiques agronomiques doit non seulement répondre aux problématiques environnementales, mais aussi contribuer au maintien ou à l'amélioration de la rentabilité économique des exploitations agricoles.

Les objectifs sont notamment de :

- Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires
- Réduire l'utilisation d'engrais chimiques, valoriser les effluents d'élevages organiques
- Réduire l'érosion des sols et l'utilisation d'eau pour l'irrigation

Parmi les bonnes pratiques agronomiques adaptées au contexte antillais, la plantation d'espèces végétales appropriées aux alentours des cultures présente de nombreux avantages.

- Le recouvrement des sols non cultivés par des plantes de service : cette pratique permet des effets agronomiques positifs tels que la protection et l'amélioration de la structure du sol, le maintien des populations d'auxiliaires, la diminution du transfert des intrants dans l'eau et la réduction de l'usage des herbicides. En fonction des espèces sélectionnées et des activités de l'exploitation, les services rendus peuvent être étendus : couvert végétal servant de fourrage, gestion du couvert par

pâturage, apport de fumier par les animaux, diversification de l'exploitation.

- La mise en place de haies autour des parcelles : les haies font partie des aménagements les plus propices à l'eau et à la biodiversité sur une exploitation agricole. En effet, elles servent de corridor écologique pour le déplacement des animaux, d'abri pour les auxiliaires de cultures, de protection des animaux contre le soleil et de zone de nidification pour les oiseaux. Elles présentent également des intérêts forts pour l'agriculture : protection des cultures contre le vent, meilleur stockage de l'eau dans le sol, amélioration de la vie dans le sol, réduction de l'érosion des sols. De plus, le bois taillé régulièrement peut être utile, par exemple pour la fabrication de paillage.

- La restauration de la végétation bordant naturellement les cours d'eau et les ravines (ripisylves) : tout comme les haies, cette végétation arbustive et arborée offre un espace de circulation, d'habitat et de protection pour de multiples espèces. De plus, elle réduit considérablement les risques d'érosion des berges ainsi que le transfert des intrants dans le cours d'eau et le protège de la chaleur.

Le succès de telles mesures dépend essentiellement du choix des espèces végétales appropriées aux objectifs et adaptées au contexte de l'exploitation. Les experts de l'ONF et du conservatoire

botanique conseillent pour les ripisylves, l'association Française d'Agroforesterie (AFAP) pour les haies et le CIRAD pour les plantes de recouvrement.

### Focus

#### AFAP (ASSOCIATION FRANÇAISE D'AGROFORESTERIE)

Elle met en place la structuration de la filière d'entretien des haies et ripisylves en Martinique au travers du projet Bois Bocage de Martinique. Il s'agit de fédérer différents acteurs (propriétaires fonciers, entreprises de travaux, opérateurs de valorisation énergétique) dans l'objectif de retrouver une bonne implantation des haies et ripisylves (replantation, diversification, suppression des espèces envahissantes) et de renforcer les services environnementaux rendus dans le domaine de l'eau (meilleure infiltration, pièges à sédiments, ...). Une chargée de mission, poste financé par l'ODE, est déployée sur le territoire pour initier le projet.





### 3 - AGRICULTURE ET AMÉNAGEMENT DES BASSINS VERSANTS

L'agriculture intégrée est un ensemble de pratiques agricoles mêlant agricultures biologique et conventionnelle, insertion environnementale, paysagère et économique dans l'espace local. L'objectif de ces moyens de production est de proposer une agriculture plus durable, notamment en utilisant des moyens naturels et des mécanismes régulateurs proches de ceux qui existent dans la nature. Il s'agit en particulier de remplacer les intrants, problématiques car polluant les sols, producteurs de gaz à effet de serre et coûteux.

Un autre objectif est également de réduire l'aggravation de l'érosion. Cette dernière désigne l'usure du sol et la transformation des paysages par l'eau (pluie, rivière, mer), le vent, la gravité et l'activité humaine. C'est souvent une combinaison de plusieurs de ces facteurs qui cause ce phénomène.

L'activité humaine accélère dans certains cas l'usure des sols et la transformation des paysages. Ainsi, l'agriculture conventionnelle et intensive, la déforestation ou

encore l'urbanisation grandissante accélèrent l'érosion.

A l'échelle des bassins versants, l'agriculture intégrée participe au maintien ou au développement des trames vertes et bleues (TVB) et de la continuité écologique. La TVB vise à préserver et restaurer les continuités écologiques au sein d'un réseau fonctionnel, aussi bien terrestre (trame verte) qu'aquatique (trame bleue). La trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire permettant de maintenir ou de restaurer la fonctionnalité écologique du territoire en milieu urbain comme dans les espaces ruraux.

Le principe de continuité écologique est issu de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), il fait référence à la libre circulation des organismes aquatiques le long des cours d'eau (accès aux lieux de reproduction, d'alimentation, d'abris, de croissance...), au bon fonctionnement des réservoirs biologiques ainsi qu'au bon déroulement du transport sédimentaire. Les activités humaines ont de nombreux impacts sur la continuité

écologique. Elle peut être perturbée dans sa dimension amont-aval par des ouvrages transversaux (barrages, seuils, ponts...) ou dans sa dimension latérale par des ouvrages longitudinaux (digues, berges aménagées...).

La DCE indique une volonté de reconnexion amont-aval et transversale des cours d'eau à travers l'objectif d'atteinte du bon état écologique. Pour cela de véritables politiques de restauration ont été mises en place et l'agriculture doit y prendre sa part.



## À l'échelle des particuliers et des collectivités

### 1 - ACCOMPAGNEMENT DES PARTICULIERS ET DES COLLECTIVITÉS

En dehors de l'agriculture professionnelle, les particuliers et les collectivités entretiennent des jardins potagers et des espaces verts. Avant l'interdiction d'usage de phytosanitaires (en 2017 pour les collectivités et 2019 pour les particuliers), le volume était non négligeable et représentait entre 10 et 20% du tonnage annuel utilisé en Martinique (herbicides principalement).

Dans le cadre du volet non agricole du plan Ecophyto piloté par la DEAL, l'ODE a appuyé techniquement et financièrement la transition avec le concours de la FREDON. Pour les particuliers, plusieurs guides et dépliants sur les bonnes pratiques du jardinier

amateur ont été édités (guide sur les préparations naturelles à destination du grand public, livret de reconnaissance des principaux ravageurs et maladies des jardins, outils pédagogiques à destination du jeune public « Ti Jean au jardin » et Ecophyto Junior, mémento de la protection des cultures pour un public plus averti). Des actions de sensibilisation diverses ont également été effectuées (RDV aux jardins, fête de la science, salon de l'agriculture, intervention dans les écoles, salon Valora).

Pour les collectivités et leurs prestataires d'espaces verts, des audits des pratiques des services techniques ont été réalisés et un accompagnement sur mesure a été proposé allant de la mise au point de matériels de désherbage alternatifs à la

formation des personnels. Un guide sur « les méthodes alternatives au désherbage chimique » et un guide « bonnes pratiques d'entretien des espaces verts publics » à destination des professionnels et des collectivités ont été édités et largement diffusés à cette occasion,

Par ailleurs, l'ODE et la Fredon ont accompagné de nombreuses communes et EPCIs entre 2014 et 2019 jusqu'à la labellisation, avec la « Charte d'entretien des espaces verts publics » : Case Pilote, Morne Rouge Trinité, Lamentin, Basse Pointe, St Esprit, Ducos, St Joseph, St Marie, CACEM, CAPNORD.

Sur cette période l'ODE a engagé environ 360 000 € en subventions et en maîtrise d'ouvrage pour soutenir ces actions en complément des fonds Ecophyto.

## 2 - LES NOUVELLES PRATIQUES DURABLES

De plus en plus de jardins partagés et jardins pédagogiques se développent sur le territoire. Ils sont principalement portés par des associations ou créés à l'initiative de professeurs des écoles ou de collèges. Il s'agit en effet d'un superbe support d'éducation au développement durable et à l'éducation à l'environnement pour les établissements scolaires et toutes autres structures recevant des enfants et adolescents.

Créateur de lien social, source d'autonomie alimentaire à l'échelle d'un quartier ou d'une communauté, reviviscence du jardin créole traditionnel ou simple projet pédagogique, ces espaces convoquent les piliers du développement durable et solidaire : sobriété, circuits courts, recyclage, respect du cycle naturel de l'eau et des sols. Les alternatives aux traitements chimiques comme les associations culturales, le paillage, la mobilisation des insectes et substances naturelles biologiques sont expérimentées et partagées.

La récupération des eaux de pluie, la couverture des sols, l'irrigation maîtrisée, participent aux économies d'eau. Les potentiels d'économie circulaire sont également expérimentés avec le compostage et l'aquaponie (recyclage des flux d'eau et d'azote en combinant élevage aquacole et culture de légumes). L'Office De l'Eau soutient ces initiatives. Parmi les subventions attribuées les plus récemment on retrouve par exemple le projet « Mon micro-jardin créole » du Collège Lagrosilière à Sainte-Marie comportant notamment un système de récupération d'eau de pluie de 6 500L et un système d'arrosage automatique (subvention ODE de 1 345 €). Autre exemple, celui développé dans le cadre du partenariat ASSOPAMAR/SMHLM pour la mise en place de jardins créoles dans les cités du Lamentin avec compostage et récupération des eaux de pluie (subvention de 195 €). On peut également citer les projets de l'EPLFPA du Robert et de l'ADDEER visant à développer l'aquaponie en Martinique (subvention ODE de respectivement 1 320 € et 11 700 €)

## Focus

### CCPYM

L'association « Centre de Culture Populaire Ypiranga De Pastinha » (CCPYM) est un des porte-étendard de ces nouvelles pratiques. Déjà investie au côté de l'ODE et ses partenaires elle anime le « jardin urbain expérimental partagé de Trénelles Citron » et l'éco-lieu de Tivoli où ont été organisées de nombreuses manifestations comme les journées de l'éco-consommation en 2017.

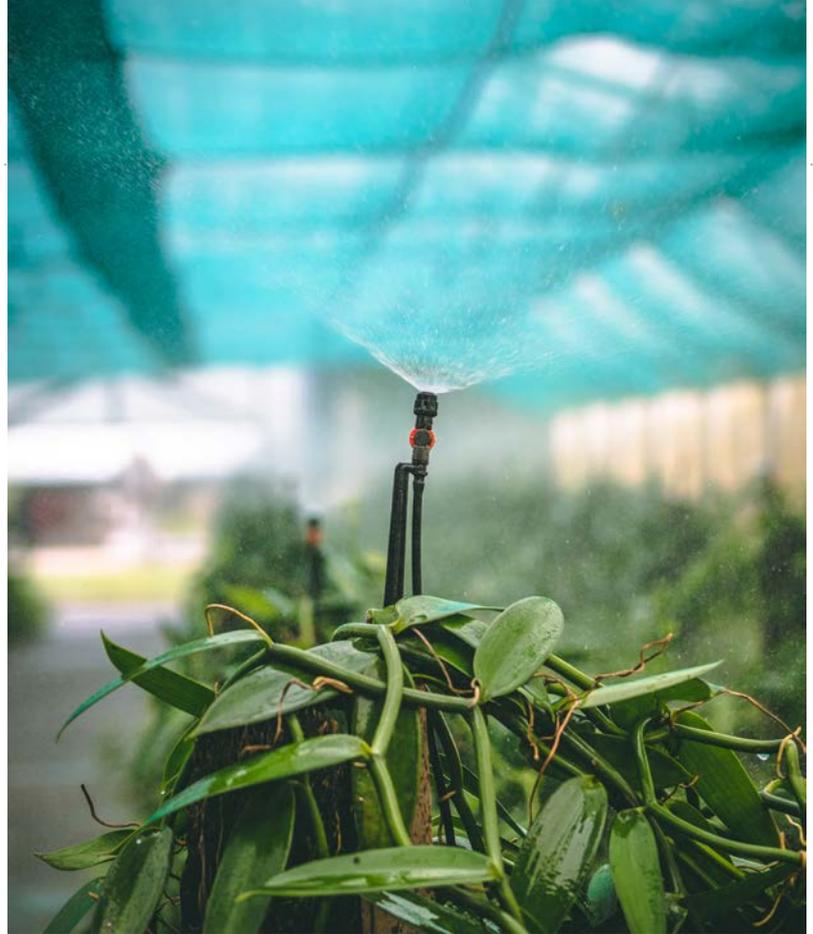
Elle porte aujourd'hui le projet de « Ferme d'agriculture urbaine intégrée de Desclieux » en partenariat avec la ville de Fort de France. Il s'agit de la reconversion de cet ancien site militaire pollué aux hydrocarbures, en ferme agricole urbaine. Le projet prévoit au préalable l'évaluation de la pollution des sols et l'établissement d'un plan de gestion en fonction des résultats d'analyse. L'ODE a été sollicité pour financer ces analyses et études préalables chiffrées à environ 65 000 €.



## Interview technique

**Jean-Daniel MARTINEAU**

Responsable Gestion  
de l'eau et l'irrigation,  
Chambre d'Agriculture  
Martinique



### EN QUOI CONSISTE EXACTEMENT VOTRE MÉTIER ?

Je fais du conseil en irrigation et en gestion de l'eau, mais cela va au-delà car j'assure l'interface entre la chambre consulaire et les autres administrations en charge de la gestion de l'eau. Le cœur de mon métier, c'est le conseil aux exploitants et aux irrigants sur la gestion de l'eau, la conception des réseaux d'irrigation, ainsi que l'optimisation de leurs pratiques en matière de gestion de l'eau.

### À QUEL CAS DE FIGURE ÊTES-VOUS LE PLUS RÉGULIÈREMENT CONFRONTÉ ?

La chambre d'agriculture est mandatée pour collecter et traiter les demandes d'autorisation de prélèvement d'eau à usage agricole auprès de 2 types de clientèle.

Les gros irrigants, les bananiers, sont notre clientèle principale. Ils utilisent le plus la ressource en eau de surface et sont bien encadrés par leur groupement, ont du personnel sur les exploitations et reçoivent des conseils techniques, contrairement aux petits exploitants. Ces derniers sont plus demandeurs de conseils techniques à la parcelle par exemple, pour dimensionner les réseaux pour un meilleur usage de l'eau.

Leurs demandes sont souvent liées à la recherche de nouvelles ressources, la collecte et la récupération de l'eau. Beaucoup d'entre eux n'ont pas d'eau à proximité, qu'elle provienne d'une source ou d'un forage. Il arrive souvent qu'un agriculteur qui n'est pas sur un périmètre irrigué et souffrant d'un déficit d'eau vienne et me demander de trouver une solution.

Dans ce cas précis, il faut tout recommencer de zéro, poser le diagnostic d'exploitation, faire une visite de terrain et évaluer la faisabilité du projet. Parfois, même quand elle est techniquement faisable, la solution n'est pas toujours économiquement supportable. Enfin, les petits producteurs sont souvent oubliés par les grands dispositifs de financement dont les conditions d'éligibilité ne sont pas à la portée de leur exploitation.

### EN MATIÈRE DE GESTION DE L'EAU ET D'IRRIGATION SUR UNE EXPLOITATION AGRICOLE, QUE FAUT-IL SAVOIR ET QUELS SONT LES PRÉREQUIS DE BASE ?

Il faut bien situer son exploitation par rapport au climat et cela, tous les agriculteurs, n'y arrivent pas. Il faut aussi connaître le comportement du sol, sa capacité à stocker de l'eau ou pas. Ces considérations

sont fondamentales. Quelles ressources puis-je mobiliser, quid de la pluvio-métrie et des cultures les plus adaptées à mon type de sol, à mon secteur de production ?

Malheureusement, beaucoup d'agriculteurs auront une démarche spéculative plutôt que raisonnée et productive en raison des contraintes économiques.

Il faut aussi savoir comment fonctionne un système d'irrigation. Il y a souvent des amalgames et des confusions. Le lien entre la pression et le débit, le calibrage ou le choix d'une pompe ne sont pas toujours bien appréhendés.

Il est important de connaître les besoins en eau des cultures, que l'on met en place. Même si les producteurs de bananes maîtrisent du bout des doigts la gestion en eau sur leur production, il en va différemment des petits agriculteurs, notamment sur les cultures vivrières, pour lesquelles les besoins en eau sont très variés en fonction des productions et de leur stade de développement

### QUELLES SONT LES 3 PRINCIPALES IDÉES REÇUES À COMBATTRE ?

La première : un sol détrempé est un sol correctement irrigué. Fournir la juste dose d'irrigation au bon moment est une notion parfois compliquée à appréhender pour l'agriculteur dont le revenu dépend d'un rendement et d'une valeur sur le marché. Il préfère mettre un peu plus d'eau et assurer une culture avec un rendement correct, alors qu'il pourrait économiser de la ressource et de l'argent. Car irriguer a un coût. L'évaluation du coût de l'irrigation est d'ailleurs un gros chantier que nous devons mener au niveau de la Chambre d'Agriculture

parce que nous manquons de données.

Autre idée reçue : les eaux souterraines sont une alternative aux prélèvements en eau de surface pour les irrigants. Cette ressource venue des profondeurs est perçue comme un bien facilement disponible, ce qui est évidemment trompeur. En réalité les eaux de forage sont une ressource fragile. Elle doit être utilisée et valorisée certes, mais il convient aussi de la préserver. Elle doit être gérée avec parcimonie. Il vaudrait mieux privilégier des forages pour des réseaux collectifs d'irrigation,

ce qui permettrait de contrôler et de rationaliser cet usage.

Les forages, c'est un sujet qui devient très sensible.

Troisième idée reçue : les eaux des cours d'eau sont un bien commun, disponible et gratuit. Certains agriculteurs ne comprennent pas toujours l'intérêt d'une législation autour des usages de l'eau. Or, il y a entre autres l'obligation de compter les volumes de l'eau qu'il utilise. Une opération menée avec l'ODE entre 2019 et 2020 a permis le financement de compteurs d'irrigation pour le renforcement de ce comptage.



### FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA MISE À MAL DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU, QUELS CHANGEMENTS EN TERMES DE GESTION DE LA RESSOURCE PRÉCONISERIEZ-VOUS ?

Il s'agit de changer les pratiques car on ne pourra pas maintenir à long terme le même type de cultures en Martinique. Il faudra adapter les modes de production pour qu'elles soient plus résilientes au changement climatique, mais également le mode de gestion de la ressource. Les exploitations devront également être plus résilientes dans leur gestion de l'eau et leur gestion globale.

Le changement climatique n'entraîne pas seulement la raréfaction de

la ressource mais accentue aussi sa mauvaise répartition. Il y aura des années d'excédents hydriques, suivies certainement d'années de déficits sévères. Les exploitations seront confrontées à un grand écart dans leur mode de fonctionnement car, que l'on soit en excédent ou en déficit d'eau, il y a des difficultés à produire.

Les pratiques culturales devront changer et tendre vers ce que l'on savait faire avant cette agriculture intensive apparue en sortie de guerre.

L'agro-écologie est un des outils à notre disposition qui commence à faire sens chez beaucoup de petits agriculteurs grâce à ses résultats. Elle favorise l'amélioration de la structure du sol et permet de faire

des économies d'eau. En effet, un sol mieux structuré permet un meilleur stockage de l'eau, la rendant plus disponible pour la plante. Associée à un paillage naturel, cette technique est sans égale.

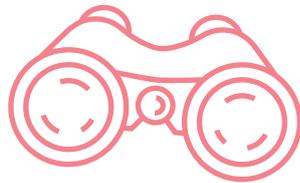
Il faudra aussi considérer la création d'une unité de stockage à la parcelle, envisager une gestion plus moderne de la ressource, un pilotage de l'irrigation avec des stations agrométéo et des sondes tensiométriques.

Toutes ces solutions qui peuvent sembler marginales voire anecdotiques pour certaines, combinées avec des productions mieux adaptées aux changements climatiques et à un forage utilisé de façon raisonnée, doivent être envisagées.

## Le point de vue

### Marcelin NADEAU

Maire du Prêcheur  
Cette interview a été réalisée en avril 2022, depuis Marcellin NADEAU a été élu député du Nord de la Martinique



### À QUELLES PROBLÉMATIQUES RÉCURRENTES LIÉES À L'EAU ET À L'AGRICULTURE ÊTES-VOUS RÉGULIÈREMENT CONFRONTÉ SUR LE TERRITOIRE DU PRÊCHEUR ET PLUS LARGEMENT SUR LE NORD CARAÏBE ?

Il n'existe pas de structure pour gérer l'utilisation de l'eau par les agriculteurs. Ils adoptent des solutions relevant du bricolage pour s'organiser. Récemment, la proposition de longue date de créer une ASA (Association Syndicale Autorisée) a enfin été prise en compte et, avec le référent agriculture du conseil municipal, nous avons réussi à lancer le principe d'Association Syndicale libre (ASL).

La problématique concerne l'aménagement d'un périmètre irrigué sur une partie des terrains agricoles du territoire préchotin, vers le nord. Vers le sud, Morne Folie et Boisville, il s'agit d'un problème d'organisation.

Ce dernier relève surtout de la gouvernance et de l'utilisation rationnelle, raisonnable et raisonnée de l'eau, car il y a abus dans les usages faute de système de gestion de la ressource. D'où la nécessité d'un système de gouvernance efficace qu'ils pourront obtenir avec une ASA ou une ASL.

### QUELLES SONT LES PRINCIPALES PRATIQUES AGRICOLES LIÉES À L'USAGE DE L'EAU QUI MÉRITERAIENT D'ÊTRE REVUES, SELON VOUS ?

L'utilisation de l'eau dans l'agriculture est un problème. Il faudrait expérimenter tous les systèmes permettant de ménager

la ressource en eau, notamment le goutte-à-goutte, pour réaliser d'importantes économies d'eau. Les techniques de labour devraient également être revues. En effet, les pratiques culturales telles que pratiquées en raison de notre topographie territoriale accidentée, peuvent accélérer l'érosion des terres et entraîner un appauvrissement des sols.

Enfin, l'utilisation des pesticides entraîne des conséquences sur la qualité des produits agricoles et sur celle de la ressource en eau issue des nappes phréatiques et des eaux de surface, notamment les rivières qui se jettent dans la mer.

On le voit bien, les pratiques culturales sont intimement liées à la qualité de nos ressources en eau en général. C'est pourquoi il faut développer une vision plus globale à travers le principe de la gestion intégrée des zones côtières quand il s'agit du littoral et de la mer.

### EN VOTRE QUALITÉ DE CONSEILLER TERRITORIAL, QUE POURRIEZ-VOUS PROPOSER AFIN D'ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS À UNE MEILLEURE GESTION DE L'EAU, AUSSI BIEN AUX GROSSES QU'ÀUX PETITES EXPLOITATIONS ?

Il y avait le fameux CESI, le Centre d'Expérimentation en Systèmes Irrigués, qui avait été créé par le Conseil Général à l'époque et qui existe encore. Le paillage et d'autres techniques qui permettent de ménager la ressource en eau, avaient été expérimentés.

Des agriculteurs y avaient également été formés, notamment à la biodynamique, pour l'adoption de pratiques culturales plus vertueuses.

Ce type de centre d'expérimentation, de recherche et de formation devrait être présent dans chaque bassin de vie en Martinique pour former les agriculteurs à ces pratiques vertueuses, particulièrement sur l'utilisation rationnelle et raisonnée de l'eau.

Ces centres seraient en mesure d'apporter le soutien nécessaire aux régions, comme le nord caraïbe, qui souffrent de déficit hydrique. Ils exploreraient la possibilité de l'organisation d'un périmètre irrigué en mettant l'accent sur la gestion et la gouvernance. La gestion ne peut en effet relever uniquement des professionnels qui doivent être poussés à s'organiser.

Souvent et malheureusement, les grosses exploitations s'organisent plus facilement que les petites, alors que ce sont ces dernières qui en ont le plus besoin. Il faut qu'elles s'organisent dans leurs pratiques, qu'il s'agisse de l'usage de l'eau ou d'autres usages. Et cela, je le constate en tant que maire d'une commune d'un bassin de vie où il y a beaucoup de micro-exploitations.

**QUELLES PRATIQUES AGRICOLES ALTERNATIVES PRIVILÉGIEZ-VOUS SUR VOTRE COMMUNE POUR MIEUX ASSURER LA PRÉSERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES ?**

Je crois en une agriculture vertueuse qui utilise des intrants organiques, non chimiques, évite les pesticides et privilégie des traitements naturels. Elle a l'avantage de ménager les sols et les consommateurs, car l'aliment produit est bon pour la santé, pour l'environnement. Ce type d'agriculture a des effets bénéfiques sur la qualité de nos eaux douces et salées.

**À L'ÉCHELLE DE LA MARTINIQUE COMMENT IMAGINEZ-VOUS LA GESTION DE L'EAU DANS L'AGRICULTURE (EXPLOITATIONS ET/OU JARDINS PRIVÉS) DANS 10 ANS ? ÊTES-VOUS PESSIMISTE OU OPTIMISTE ?**

Je ne suis ni pessimiste ni optimiste, je crois qu'il faut être pragmatique.

Notre modèle agricole global est absurde. Il faut poser la question de l'autosuffisance alimentaire pour faire plus de place à l'agriculture vivrière.

Par ailleurs, se diriger vers des types de cultures plus économes en produits phytosanitaires et en eau, sans perdre de vue l'objectif d'alimenter notre population de façon saine, qualitative et quantitative, est nécessaire. La banane par exemple, est une plante qui en consomme beaucoup.

Ensuite, problème des zones irriguées est réel. Même si le barrage de la Manzo a beaucoup contribué à régler le problème de l'irrigation sur une partie du territoire, cette politique publique est inégalitaire. Dans le nord caraïbe, les systèmes d'irrigation font défaut et, quand ils existent, ils sont très mal gérés. Il s'agit donc de régler problème de l'équilibre territorial dans l'utilisation

de la ressource en eau si l'on veut éviter la catastrophe, car avec le changement climatique, la problématique sera plus prégnante. Il faudra donc considérer sérieusement la question des réserves et de stockage d'eau à des fins agricoles et pour d'autres usages plus classiques.

Il s'agira également de ménager nos nappes phréatiques et de privilégier l'utilisation des eaux de surface, car nous sommes sur un territoire de forte sismicité.

Enfin, il faudra identifier les pratiques les mieux adaptées aux types de sols, qui permettent d'utiliser moins d'eau et d'intrants chimiques, qui bénéficieront à l'économie de l'exploitation en général.

*Pour aller plus loin*

**SITE OBSERVATOIRE DE L'EAU MARTINIQUE :**



Évaluation de la pression quantitative de l'irrigation dans le cadre de l'état des lieux de 2019 - Préparation du SDAGE 2022-2027 Martinique



Interprétation des résultats du plan d'action « Suivi de la qualité de l'eau et de la faune de la retenue de la Manzo et

évaluation de l'impact sur l'agriculture sur le PISE »



Le plan EcoPhyto 2018

**SITE DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE MARTINIQUE :**



Étude des besoins en irrigation dans le cadre de l'état des lieux 2019



Agriculture biologique

**SITE DU MINISTÈRE :**



Toutes les informations publiques sur l'eau

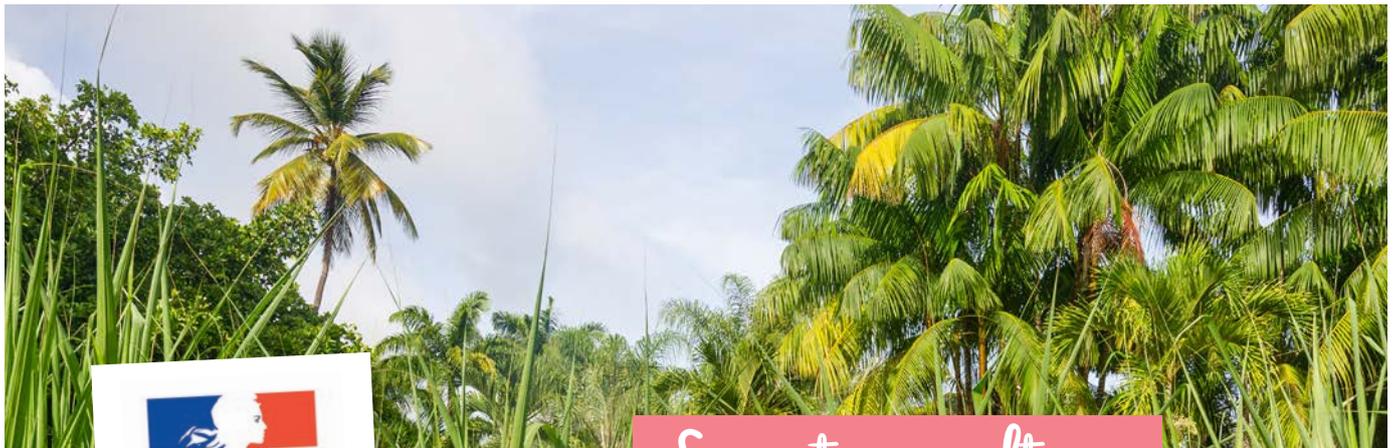
**SITE DE L'OFFICE DE L'EAU MARTINIQUE**



Les différentes redevances (prélèvement sur la ressource, pollution liée aux activités d'élevage)



La compétence « gestion des eaux pluviales urbaines » Grilles d'aide à sa définition



## Eau et agriculture une interdépendance

### La DAAF

La direction de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt (DAAF) porte les politiques du ministère de l'agriculture et de la forêt dans les domaines agricole, alimentaire, et forestier.

#### Ses priorités sont :

- D'assurer au consommateur une alimentation sûre, accessible et diversifiée ;
- D'accompagner la profession agricole et agroalimentaire à relever le défi d'une production locale de qualité et durable ;
- De contribuer activement à la connaissance des marchés agricoles et à leur évolution, et plus globalement à la prospective dans le domaine de l'agriculture ;
- De répondre aux besoins de développement et d'innovation de l'agriculture et des territoires ruraux de l'île par la formation et la qualification des jeunes, des hommes et des femmes qui s'y engagent.

Il ne peut y avoir d'agriculture sans eau. Les agriculteurs ont payé un lourd tribut aux sécheresses de 2019 et 2020 en Martinique.

Les pertes ont concerné tous les secteurs depuis le maraîchage en passant par la canne et la banane jusqu'à l'élevage.

L'accès à l'irrigation est un enjeu fondamental pour les exploitations agricoles quelle que soit leur taille. Les retenues

individuelles ou collectives peuvent répondre au besoin d'accès à l'eau en période de sécheresse. En Martinique, les forages agricoles sont également un moyen pour les agriculteurs d'avoir accès à l'eau toute l'année. Dans le même temps, les pratiques agricoles contribuent directement ou indirectement à la qualité de l'eau souterraine ou de surface.

La DAAF encourage et accompagne les agriculteurs pour des pratiques agricoles respectueuses de la ressource en eau.

## Les mesures agro-environnementales

Les mesures agro-environnementales (MAE) sont des démarches volontaires engagées par des agriculteurs. Le principe de fonctionnement est une contractualisation d'une durée de 5 ans par les agriculteurs avec l'engagement de respecter un cahier des charges.

Les MAE sont cofinancées au niveau national par le ministère de l'agriculture et au niveau européen par le deuxième pilier (FEADER) de la politique agricole commune. Elles sont destinées à compenser financièrement des bonnes pratiques environnementales comme la réduction de l'utilisation d'intrants, la lutte contre l'érosion et préservation de la fertilité des sols, la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité.

Ces enjeux sont présents sur l'ensemble du territoire martiniquais. Des zones d'actions prioritaires ont été définies comme les aires d'alimentation de captage et les périmètres de protection de captage.

En Martinique, plusieurs MAE visent à préserver la qualité de l'eau en diminuant l'utilisation de produits

phytosanitaires comme la lutte alternative contre le charançon du bananier, la mise en place d'une jachère sanitaire en bananeraie ou le désherbage manuel ou mécanique de la canne à sucre.

D'autres visent à préserver la ressource en eau comme l'apport d'amendement organiques en

maraîchage ou la fabrication et l'épandage de lombricompost.

Le bilan en 2020, montre qu'environ un tiers surfaces agricoles situées dans le périmètre des masses d'eau du SDAGE, soit 3700 hectares, sont contractualisées sous MAE.

## La nouvelle PAC

À compter de 2023, la nouvelle réforme de Politique Agricole Commune PAC entrera en vigueur. Les MAE et l'agriculture biologique restent des outils adaptés face à un enjeu de préservation de la ressource en eau, tant en qualité

qu'en quantité. Plusieurs mesures sont proposées par filières et convergent vers la réduction de l'usage des intrants.

Des mesures liées à la gestion de systèmes agricoles sous couvert forestier, l'entretien de haies et de ripisylves sont proposées. Bien entendu, le volet agriculture

biologique restera soutenu tant sur la conversation que sur le maintien des exploitations. Le programme prévoit des possibilités de cofinancement L'office de l'eau peut devenir acteur de cette politique et en avoir des clés de suivi puisque le programme permet un cofinancement avec le FEADER varié : Etat, collectivités, agences de l'eau.

## Exemple de cahier des charges MAE

### En banane :

Pendant 5 ans, l'agriculteur est dans l'obligation d'indiquer toutes les pratiques réalisées à la parcelle. En l'absence d'intervention, il indique dans son cahier qu'aucun traitement n'a été réalisé.

- Participer à une collecte des emballages vides de produits phytopharmaceutiques et des produits phytopharmaceutiques non-utilisables au moins deux fois au cours de l'engagement ;
- Effectuer un effeuillage sanitaire de précision : élimination mécanique de petites parties des feuilles localement atteintes par la cercosporiose noire, afin de réguler la maladie sans trop impacter la capacité de photosynthèse de la plante ;
- Gérer de l'inter-rang en entretenant un couvert non-hôte des nématodes sur l'inter-rang de la bananeraie (prairie ou autres plantes de services) ;
- Interdiction d'utilisation d'herbicides de synthèse sur l'inter-rang et les abords de parcelle ;

- Installer une jachère une année sur 5. Celle-ci doit obligatoirement être semée avec des plantes non-hôte des nématodes (liste définie de codes cultures) ;
- Proscrire l'utilisation d'herbicides de synthèse sur l'ensemble de la parcelle (rangs, inter-rangs et abords) ;
- Lutte alternative contre le charançon : maintenir au moins 8 pièges à charançon avec phéromone par hectare chaque année. L'année de la jachère, avoir au minimum 16 pièges par hectare ;
- Détruire de manière mécanique et systématique les bananiers arrachés pour éviter la prolifération des charançons.

### Petites exploitations hautement diversifiées

- Pour 5 ans, l'agriculteur est dans l'obligation d'indiquer toutes les pratiques réalisées à la parcelle. En l'absence d'intervention, il indique dans son cahier qu'aucun traitement n'a été réalisé.
- Diversité de l'assolement. Cette obligation pourra être validée de

deux façons différentes :

Soit l'exploitant déclare plus de 5 cultures différentes, avec une surface de culture majoritaire inférieure à 60% de l'assolement et la somme des surfaces des 4 cultures majoritaires inférieure à 90% de l'assolement et avec au moins deux cultures appartenant à des catégories différentes (herbacées, arbustives, arborées ou lianescentes) ;

Soit il déclare plus de 50% des surfaces de l'exploitation avec un code « surface hautement diversifiée » qui correspond aux surfaces de type « jardin créole », où il existe une diversité de cultures supérieure ou égale à 4 espèces différentes appartenant à au moins deux catégories différentes (entre herbacées, arbustives, arborées ou lianescentes).

- Absence d'utilisation de produit phytosanitaire de synthèse (herbicides et hors-herbicides) et d'engrais minéraux sur l'ensemble de l'exploitation.

# Financement

## L'ODE finance

### Programme Pluriannuel d'intervention

Dans le cadre de son Programme Pluriannuel d'Intervention (PPI), mais également sur proposition du Comité de l'Eau et de la Biodiversité (CEB), l'ODE programme et finance des actions et des travaux.

L'ODE est actuellement dans l'exécution de son 3<sup>ème</sup> PPI. Ci-dessous les montants des subventions attribuées pour la période allant de Janvier à Décembre 2021.

#### MONTANT TOTAL DES PROJETS PAR TYPE DE BÉNÉFICIAIRE

**Public** : 12 809 565,31 €  
**Entreprises** : 5 977 406,98 €  
**Agricoles** : 196 091,52 €  
**Associations** : 75 245,00 €

**Montant total du projet :**  
**19 058 399,81 €**

#### RÉPARTITION DES MONTANTS ALLOUÉS PAR TYPE DE BÉNÉFICIAIRE

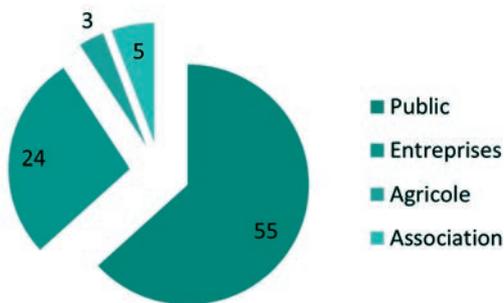
**Public** : 3 677 753,00 €  
**Entreprises** : 782 101,00 €  
**Agricoles** : 73 769,00 €  
**Associations** : 15 945,00 €

**Volume d'aide voté :**  
**4 549 568,00 €**

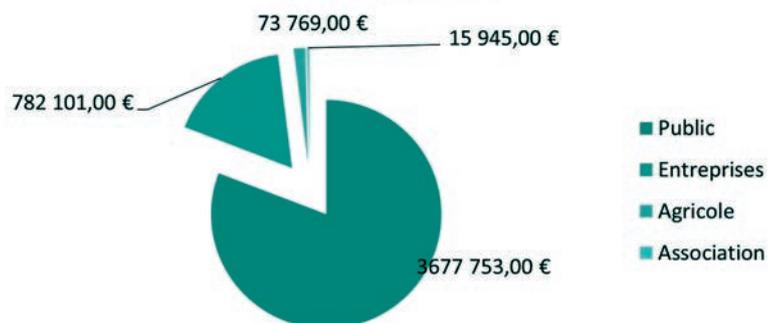
#### RÉPARTITION DU NOMBRE DE DOSSIERS PAR TYPE DE BÉNÉFICIAIRES

**Public** : 55  
**Entreprises** : 24  
**Agricoles** : 3  
**Associations** : 5  
**Dossiers de subvention : 5**

#### RÉPARTITION DU NOMBRE DE DOSSIERS PAR TYPE DE BÉNÉFICIAIRES



#### VENTILATION DES FINANCEMENTS SELON LE TYPE DE BÉNÉFICIAIRE



#### L'ODE EN APPUI AUX MAÎTRES D'OUVRAGE

L'Office De l'Eau, en tant que financeur, accompagne les collectivités, maitres d'ouvrages en eau et assainissement à la réalisation des infrastructures visant à améliorer le traitement

des eaux usées et l'approvisionnement en eau potable.

En tant que guichet du comité des financeurs du plan Eau Martinique, l'Office de l'Eau coordonne notamment la phase de co-instruction des dossiers de demandes de financement.

Cette procédure concertée s'opère par voie dématérialisée afin d'optimiser les échanges entre porteurs de projets et financeurs. Elle permet in fine d'accélérer la mise en place du financement des projets.

## Exemples de projets financés par l'ODE

**PROJET :** Projet de réhabilitation de retenues collinaires

**OBJECTIFS :** Diminution de la pression de prélèvement agricole sur les rivières, optimisation des systèmes d'irrigation agricole, diversification de la ressource en eau.

**BÉNÉFICIAIRE :** Exploitation agricole du Sud Est (Commune de Sainte-Anne)

À la suite des records de sécheresse qu'a subi la Martinique sur deux années consécutives (2019 et 2020), l'Organisation de Producteurs (OP) CARAÏBES MELONNIERS a fait le choix de

remettre en état ses retenues collinaires jusque-là inutilisées afin de pallier ce manque d'eau en temps de sécheresse.

Les travaux consistent à réhabiliter les deux bassins d'une capacité de 140 000 m<sup>3</sup> qui sont alimentés par ruissellement d'eau pluviale :

- Nettoyage les abords des retenues collinaires,
- Évacuation des végétaux invasifs (nénuphars, jacentes...),
- Récupération les boues et déchets végétaux afin de les utiliser comme engrais organique pour les parcelles cultivées.

L'opération permettra de réaliser une économie annuelle de 70 000 m<sup>3</sup> d'eau d'irrigation prélevé sur le réseau du PISE et ainsi réduire la

pression de prélèvement sur la rivière Lézarde. De plus les consommations d'eau seront mieux maîtrisées grâce à l'utilisation de système de goutte à goutte sur les parcelles.

### FINANCEMENT :

#### Montant € :

- Montant du projet : 56 562,47 €
- Montant de l'aide sollicitée à l'ODE : 16 969,00 € (50%)
- Année d'attribution : Octobre 2021

#### Axe d'aide du PPI 3

- Axe 3 : satisfaire les usages de l'eau tout en préservant les milieux aquatiques ;
- Ligne 3.c : économiser l'eau et maîtriser les prélèvements (hors AEP).

**PROJET :** Élaboration du schéma directeur de l'irrigation sur le territoire de la Martinique

**OBJECTIFS :** Maîtriser de la pression de prélèvement agricole sur les rivières tout en organisant le développement des activités agricoles à l'échelle de l'île.

**BÉNÉFICIAIRE :** Collectivité territoriale de la Martinique (CTM)

Le Schéma Directeur de l'Irrigation est un outil de planification et d'optimisation de la gestion quantitative de l'eau à usage agricole qui s'inscrit dans le Schéma Territorial de

Développement Economique, de l'Innovation et de l'Internationalisation (STDEII).

L'objectif est de garantir une solution durable pour un maintien du potentiel de production agricole sur le territoire tout en limitant les impacts des prélèvements sur le milieu.

#### Cette étude s'articule autour de 3 phases :

- État des lieux / Diagnostic de besoins actuels et futurs par secteur
- Élaborations des scénarios / étude technico économique
- Élaboration du schéma d'irrigation et programme de mesures

L'ODE a apporté son appui technique à la réalisation du cahier

des charges de cette étude.

### FINANCEMENT :

#### Montant € :

- Montant du projet : 200 000,00 €
- Montant de l'aide sollicitée à l'ODE : 80 000,00 € (40%)
- Année d'attribution : Décembre 2021

#### Axe d'aide du PPI 3

- Axe 2 : renforcer la gouvernance de bassin et la gestion intégrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques;
- Ligne 3.c : améliorer la capacité d'intervention des acteurs de l'eau et des milieux aquatiques.



## Projet Caribsan



Signature du protocole d'accord CARIBSAN en présence du Président de l'Office de l'Eau Martinique, Lucien SALIBER, des représentants de la DOWASCO, de l'INRH, la WASCO, la CAWASA et de l'Office International de l'Eau, à Cuba en mai 2022.

En janvier 2022, dans le cadre du projet CARIBSAN, une **mission de terrain à Sainte-Lucie et à la Dominique** a permis des échanges techniques entre ingénieurs (calage administratif de la coopération, visite d'ouvrages d'épuration, identification des sites potentiels d'implantation de futurs Filtres Plantés Végétaux

(FPV), récolte des données scientifiques nécessaires, réalisation d'interviews, prises d'images et partage de la ligne de communication...).

Cela fut l'occasion de **riches discussions entre homologues français**, et les services en charge de l'eau et de l'assainissement

**de la DOWASCO, la WASCO et l'association CAWASA.**

La mission s'est achevée sur la visite de la station d'épuration à FPV de Taupinière -Diamant, en présence de Mr le maire Hugues TOUSSAY.

### EN MAI 2022 UNE MISSION INSTITUTIONNELLE ET TECHNIQUE S'EST TENUE À CUBA (PARTENAIRE INRH).

La délégation internationale composée de tous les partenaires a permis d'une part des échanges de niveau institutionnel sur les politiques de coopération dans la Caraïbe dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. D'autre part, cela a été l'occasion de partager les expertises sur le traitement des eaux usées par filtres plantés et de l'assainissement plus généralement. Les Cubains proposent une réelle valeur ajoutée à CARIBSAN de par leur niveau scientifique élevé (notamment en botanique), la planification et la gestion de projets à grande échelle.

Pour rappel, CARIBSAN est un projet INTERREG Caraïbes (Européen) piloté de l'ODE et mis en œuvre par l'Office International de l'Eau et l'INRAE.

**« La majorité de la population caribéenne vit sur les zones côtières, aux abords d'écosystèmes sensibles, où les infrastructures d'assainissement sont souvent insuffisantes »**

Le projet vise à préserver l'environnement et la santé des personnes par la valorisation des filtres plantés de végétaux (FPV), comme technique de traitement

des eaux usées, adaptée au contexte tropical. L'inauguration officielle (et virtuelle)

**« Les végétaux permettent de maintenir les conditions nécessaires aux processus épuratoires »**

du projet s'est tenue en septembre 2021 devant de hauts responsables politiques de St Lucie, la Dominique, Cuba, Guadeloupe et Martinique. Depuis, CARIBSAN déploie son programme d'actions conformément à la programmation.

**OBJECTIF D'ICI FIN 2022 :**

Déterminer par pays partenaire un site d'implantation pour une future station d'épuration par filtres plantés, déployer un programme de formation autour de l'assainissement en 3 langues, coopérer entre acteurs caribéens de l'assainissement (échanges d'expérience, partage des connaissances...), et enfin

sensibiliser et communiquer sur cette solution fondée sur la nature. Une phase 2 du projet est en réflexion (construction de stations d'épuration à FPV). Cette phase intégrera une composante d'acceptation sociale impliquant les usagers dès la conception du projet. Ce sera aussi l'occasion d'étendre les missions de CARIBSAN 1 à d'autres pays volontaires de la Caraïbe.

**EN SAVOIR PLUS SUR CARIBSAN**

Le projet CARIBSAN est cofinancé par le programme INTERREG Caraïbes au titre du Fonds Européen de Développement Régional, par l'Agence Française de Développement ainsi que par les Offices de l'Eau Martinique et Guadeloupe.

**CONCERNANT LE VOLET FORMATION**

Une série de webinaires a été organisée avec l'aide de la CAWASA. Ainsi, les caraïbéens anglophones, francophones et hispanophones, ont reçu des connaissances spécifiques sur le procédé d'épuration des Filtres plantés de végétaux.

La session en anglais du 8 décembre 2021 a réuni une vingtaine de participants, celle en espagnol du 20 janvier 2022, a réuni une trentaine de Cubains (de plusieurs régions du pays). L'évènement décliné en français en 17 mars 2022, a remporté un franc succès. Une centaine de participants se connectant depuis la Martinique, la Guadeloupe, Saint-Barthélemy, Saint-Martin ou en encore de la Guyane, ont montré un vif intérêt pour la technologie par leur nombreuses questions et l'échange de contacts.

Une session de formation d'une semaine en Martinique, avec des Travaux Pratiques sur site, en présence des concepteurs et de l'exploitant et à destination des ingénieurs de la WASCO et DOWASCO s'est

tenue en juin 2022. Une session francophone sera programmée au 2<sup>nd</sup> semestre 2022.

**EN MATIÈRE DE COMMUNICATION**

Un plan a été élaboré en concertation et décliné par tous les partenaires à travers des actions réalisées dans leurs territoires. Ce document définit la stratégie de communication du projet (messages, calendrier, canaux de diffusion, ressources...). Un site internet a été développé ainsi que des supports de communications (vidéos, plaquettes, affiches, flammes...) dans les 3 langues du projet.

**PARTENAIRES / LEXIQUE**

AFD : Agence Française de Développement  
CAWASA : Association Caribéenne de l'Eau et l'Assainissement  
DOWASCO : Dominica Water & Sewerage Company Limited.  
Service d'eau et d'assainissement de la Dominique  
FPV : Filtres Plantés de Végétaux  
INRAE : Institut National de

Recherche sur l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement  
INRH : Instituto Nacional de Recursos Hidraulicos. Institut National de Ressources Hydrauliques à Cuba.  
ODE Martinique : Office De l'Eau Martinique  
Office de l'Eau Guadeloupe (OE)  
WASCO : Water and Sewerage Company. Service d'eau et d'assainissement de Sainte-Lucie

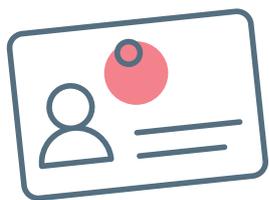
**Focus****LA COOPÉRATION CARIBÉENNE À L'INTERNATIONAL**

L'ODE a participé au 9<sup>ème</sup> Forum mondial de l'eau qui s'est tenu à Dakar au Sénégal, du 21 au 25 mars.

**Au programme :** la présentation du projet CARIBSAN, la valorisation du projet Eau de Thiotte en Haïti piloté ODE, des séances de travail avec le Partenariat Français de l'Eau (PFE) et la délégation Guyanaise ; ainsi que de nombreuses rencontres riches en échanges d'expérience.

**Ces projets dans la Caraïbe ont suscité un grand intérêt auprès des Sénégalais.**





## L'interview métier

**Serge LALOUPE**  
Agent technique polyvalent



### EN QUOI CONSISTE VOTRE MÉTIER ?

Je suis agent technique polyvalent, j'ai la charge de l'acheminement de certains courriers, je suis responsable de l'entretien du parc automobile, ce qui inclut l'entretien des voitures, ou encore la vérification des assurances.

Je m'occupe aussi de l'entretien des bâtiments de l'ODE, dans le respect du protocole sanitaire et suis en charge de la résolution des problèmes d'électricité ou de plomberie. Si c'est possible, je procède moi-même aux réparations, sinon je fais appel aux professionnels pour que le nécessaire soit fait. Je veille à ce que les locaux soient toujours opérationnels.

J'ai aussi la charge de la reprographie et de l'accueil téléphonique en cas de besoin, de l'entretien des espaces verts, en bref, de tout ce qui concerne le bon fonctionnement de l'établissement. Pour terminer, j'accompagne parfois la cellule terrain pour les prélèvements en rivière et également la cellule animation & sensibilisation pour des actions sur le terrain.

### QUEL PARCOURS ET QUELLES FORMATIONS AVEZ-VOUS SUIVI POUR EXERCER CE MÉTIER ?

J'ai un parcours atypique. L'Office De l'Eau recherchait au départ quelqu'un avec un profil d'animateur, aussi bien pour

l'accueil que pour les animations de terrain. Et c'est parce que je suis détenteur d'un diplôme de directeur de centre de loisirs, d'un BAFD, que je suis entré à l'ODE.

En ce qui concerne mon parcours lui-même, j'ai fait un BEP électrotechnique, et me suis retrouvé en 1ère S à l'IME, j'ai fait du Droit sur le campus, après je suis allé travailler. J'ai travaillé à RFO et je suis parti à l'armée. J'ai ensuite effectué un service civique dans la police. J'ai également travaillé dans les assurances et en même temps, j'étais animateur chez les scouts. J'ai travaillé ensuite à la ferme Perrine et j'ai été responsable du village des enfants à Château Gaillard aux Trois-Ilets îlets. Enfin, j'ai travaillé à l'espace DD avec les enfants et j'ai aussi été un clown, qui animait des anniversaires... En bref, l'animation a toujours été mon métier de cœur.

### QU'EST-CE QUE VOUS APPRÉCIEZ LE PLUS DANS L'EXERCICE DE VOS FONCTIONS ?

Être sur le terrain. Dès que ça bouge, et que je peux aider ou me rendre utile, ça me plaît, c'est l'essentiel ! Quand le chauffeur en charge d'accompagner les agents responsables de la redevance est retourné au Conseil Général, je l'ai remplacé. A l'époque, j'étais sur un poste en contrat aidé. Puis, quand

la cellule terrain a été créée, j'ai été parmi les premiers à être formé. Si je pouvais être tous les jours sur le terrain à accompagner les équipes, ça serait parfait !

### QUEL EST L'ASPECT LE PLUS DIFFICILE DE CE MÉTIER ?

Les horaires. Pour des raisons pratiques en ce qui concerne le nettoyage, mes missions commencent une fois que tous les agents sont partis. Par exemple, le lundi, je commence plus tard, à 10h30 le matin pour travailler une fois les collègues partis, de 19h à 21h. Ce sont ces horaires-là qui sont les plus difficiles.

### QUELLES QUALITÉS FAUT-IL POSSÉDER POUR MENER À BIEN CES MISSIONS ?

Comme je le dis souvent, il faut être un « Mac Gyver », un touche-à-tout, avoir des compétences un peu partout. C'est un poste qui demande beaucoup, car il faut savoir tout faire et connaître un peu de tout, comme l'électricité, par exemple. Il faut surtout être disponible et avoir le sens du service, être patient et compréhensif. Car à l'accueil on tombe parfois sur des gens qui arrivent avec leurs problèmes. Il faut savoir tempérer et mettre la personne à l'aise et si elle crie, lui parler calmement, la raisonner.

## Les rendez-vous de l'eau

*Nous y étions*



### FÊTE DE LA SCIENCE STAND ODE SUR L'EAU & LES MILIEUX AQUATIQUES

Du 05 au 22 novembre 2021

L'eau abonde sur notre planète... et pourtant, la connaissons-nous vraiment ? Une richesse à portée de main ? Que devons-nous savoir ?

Cette ressource est essentielle à la vie de nombreux écosystèmes (mares, étangs, mangroves, et cours d'eau...), qui n'arrêtera pas de nous surprendre (Présence du poisson gale dans nos rivières).

Cela tombe à pic ! Pour cette 30<sup>ème</sup> édition de la Fête de la Science, le thème 2021 est « l'émotion de la découverte » ; une approche ludique qui nous emmènera à la découverte des milieux aquatiques martiniquais.



### LA TRANSAT JACQUES VABRE

Du 7 au 30 novembre 2021

Pour sa 15<sup>ème</sup> édition, la Transat Jacques Vabre Normandie Le Havre s'offre un nouvel élan, direction la Martinique !

Pour la première fois de son histoire, la Route du Café part explorer les Antilles. C'est la baie de Fort-de-France qui accueille l'arrivée de la transatlantique en duo la plus longue et la plus exigeante, avec la promesse d'un joli spectacle.

Bravo à Sébastien Rogues et Mathieu Souben de Primonial. Vainqueurs sur Ocean50 et toutes catégories.

### JOURNÉE MONDIALE DES TOILETTES

19 novembre 2021

Le traitement des eaux usées, avant rejet dans le milieu naturel, est une obligation. Mettre aux normes son dispositif d'assainissement non collectif, c'est préserver nos milieux aquatiques !

### 8<sup>e</sup> FORUM NATIONAL GESTION DURABLE DES EAUX PLUVIALES

Le 18 et 19 novembre 2021

La gestion durable de l'eau de pluie par techniques alternatives ou compensatoires s'inscrit dans une démarche écologique globale. Elle vise à limiter les risques d'inondation, préserver la ressource en eau et les milieux naturels des risques de pollution et à aménager l'espace en intégrant ces différents enjeux, tout en préservant la biodiversité.

Pour promouvoir ces techniques au plan régional et national et former collectivités et professionnels, le Réseau Eau d'idealCO a initié en 2007 avec l'ADOPTA et l'Agence de l'Agence de l'Eau Artois Picardie le Forum National sur la Gestion Durable des Eaux Pluviales.

### COLLOQUE EAUX PLUVIALES

15 février 2022

L'Office De l'Eau a organisé un colloque sur la gestion durable des eaux pluviales en Martinique.

Cet évènement était réservé exclusivement aux acteurs techniques impliqués professionnellement : collectivités, entreprises, associations, aménageurs, bureau d'études, BTP, plombiers, architectes, urbanistes, écologues...

Mardi 15 février, plus de 120 personnes en présentiel au Palais des Congrès de Madiana et 30 personnes en visioconférence ont suivi ce colloque. Jeudi 16 février, 30 personnes ont participé à la visite terrain.

Vous pouvez retrouver les présentations sur le QR code ci-dessous :



## JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES

Du 28 janvier au 28 février 2022

Journée Mondiale des Zones Humides – spéciale « Agir pour les zones humides, c'est agir pour l'humanité et la nature ».

L'ODE a développé des actions d'information et de sensibilisation ciblés auprès de différents publics du 02 au 28 février 2021 pour éveiller chez eux une volonté de préserver « les zones humides et l'eau ».



## LES ASSISES ANTILLES-GUYANE

Le 09 et 10 mars 2022

Le rendez-vous des professionnels ultra-marins de l'ANC en Guyane !

Sensibiliser les décideurs, informer les acteurs locaux opérationnels des bonnes pratiques à mettre en œuvre dans le respect de la réglementation et débattre de cet enjeu majeur de territoire, l'une des grandes priorités environnementales en Guyane et aux Antilles.

L'ensemble des acteurs se sont donné rendez-vous les 9 et 10 mars à Cayenne !



## SEMAINE POUR L'EAU

Du 21 au 28 mars 2022

L'ODE et son RES'EAU renouvellent leur programme d'action autour de la campagne de sensibilisation l'eau et les milieux aquatiques. 26 actions sont déployées sur l'ensemble du territoire avec les acteurs de l'eau.

Zoom sur le Webinaire organisé par l'ODE avec le BRGM sur la thématique des eaux souterraines.

## FORUM MONDIAL DE L'EAU

Du 21 au 28 mars 2022

L'ODE a participé au 9<sup>ème</sup> forum mondial de l'eau qui s'est tenu à Dakar du 21 au 28 mars 2022.

## UNIVERSITÉ DE L'EAU DES ÉLUS

Les 04 février, 11 mars 2022,  
22 avril et 24 juin 2022

L'ODE en partenariat avec le CIFELM propose en réponse l'action « Les Universités De l'Eau spéciale élus ». Le but est de délivrer de la connaissance objective par le biais d'une formation à destination des élus de Martinique sur le grand cycle et le petit cycle de l'eau.

Retrouvez le programme sur le site [www.eaumartinique.fr](http://www.eaumartinique.fr) ou [contact@eaumartinique.fr](mailto:contact@eaumartinique.fr) ou [actioneaumartinique.fr](http://actioneaumartinique.fr)

## BELYA LANME

Du 27 juin au 03 juillet 2022

Le Parc Naturel Marin de Martinique et l'Office de l'Eau Martinique ont décidé de célébrer la grande bleue. Le Belya Lanmè en rappel à la danse BELYA de notre Bèlè Martiniquais, qui fait référence à un rassemblement pour une cause ; l'objectif de cette manifestation était de rassembler le maximum de personnes autour de la mer pendant une semaine. Plus de 60 activités tournées vers le sport, la culture ou les sciences ont pu se tenir sur toute l'île avec de nombreux partenaires du monde de la mer.



Nous y  
serons !

FÊTE DE  
LA SCIENCE  
Novembre 2022

CONFÉRENCE  
RÉGIONALE CARIBSAN  
08 & 09 décembre 2022

# Partenaires



## Sur les partenaires institutionnels

Pour mettre en œuvre sa politique de protection et de reconquête des milieux aquatiques, l'ODE travaille en partenariat étroit avec les acteurs de l'environnement martiniquais.

### **PARTENAIRES HISTORIQUES**

ONF, PNM, Conservatoire du Littoral, BGRM, DEAL, PNMM, Parc Marin

### **RECHERCHE**

CNRS, INRAE CIRAD, IFREMER, ENS, UA, ENTPE, MNHN, UICN (pôle relais zones humides tropicales)

### **CO-FINANCEURS**

AFD, FEDER, OFB, ADEME, Banque des territoires, INTERREG

### **SERVICES DE L'ETAT, COLLECTIVITÉS, CHAMBRES CONSULAIRES**

DM, DAAF, ARS, CTM, CACEM, CAPNM, CAESM, CCIM, CAM, CMA

### **SENSIBILISATION FORMATION**

Rés'Eau, FREDON, Carbet des Sciences, H2 Eaux, CNFPT, Rectorat

### **RELATIONS INTERNATIONALES**

PFE, CAWASA, ROBAN, ACTED, CWWA, OI-EAU, DOWASCO, INRH, WASCO

# Missions de l'ODE

## Missions, gouvernance



**Suites aux élections territoriales de juin 2021, le Comité de l'Eau et de la Biodiversité (CEB) ainsi que le Conseil d'Administration (CA) de l'ODE ont été en partie renouvelés.**

Le Conseil d'Administration de l'Office de l'Eau Martinique émanation du CEB a été réinstallé le 8 octobre 2021, et est présidé par Mr. **Lucien SALIBER**,

Président de l'Assemblée de Martinique.

Le CA est constitué de dix-huit membres hormis le Président.

Le CEB est présidé par M. Olivier MARIE-REINE

### Composition du CA de l'Office De l'Eau

Représentants de la Collectivité Territoriale de Martinique et de ses établissements publics

#### 9 membres

- Olivier MARIE-REINE
- David DINAL
- Daniel MARIE-SAINTE
- Lydia BEAULIEU
- Arnaud RENE-CORAIL
- Marcellin NADEAU
- Christian PALIN
- Jean-Baptiste ROTSEN
- Luc JOUYE de GRANDMAISON

Représentants des usagers et des organisations socio-professionnelles

#### 3 membres

- Éric BELLEMARE (AFCO)
- Jean- Maurice MONTEZUME (Pêcheur en eau douce)
- Alex PAVIOT (Chambre d'agriculture)

Représentants des associations agréées de consommateurs, de la protection de l'environnement et de personnalité qualifiée

#### 3 membres

- Arlette VIRASSAMY (APNE)
- Yamina ELISABETH (ASSAUPAMAR)
- Guillaume VISCARDI (Conservatoire Botanique Martinique)

Représentants des Services de l'Etat

#### 3 membres

- Sophie BOUYER (DAAF)
- Jérôme VIGUIER (ARS)
- Jean-Michel MAURIN (DEAL)

Membres avec voix consultative

- Préfet
- Payeur territorial
- Directrice ODE
- 1 représentant du personnel de l'ODE

L'Office De l'Eau est un Établissement Public Local à caractère administratif, chargé d'améliorer la connaissance, de fédérer, de

faciliter et de financer les diverses actions d'intérêt commun dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

## Les missions DE L'OFFICE DE L'EAU

Les Offices de l'Eau, établissements publics locaux, sont lesendants dans les départements d'Outre-Mer des agences de l'Eau sur le territoire hexagonal.



Développe la connaissance sur les milieux aquatiques et marins



Appuie et conseille techniquement les territoires dans leurs projets



Subventionne des projets structurants par le biais de redevances



Informe, forme et sensibilise la population et les acteurs de l'eau



Coopère avec des partenaires régionaux et internationaux.

# Lexique

**A** **ACTED** : Agence d'Aide à la Coopération Technique et au Développement

**ADUAM** : Agence de Développement Durable d'Urbanisme et d'Aménagement de Martinique

**ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

**ADUEM** : Association de Défense des Usagers de l'Eau de Martinique

**AEP** : Alimentation en Eau Potable

**AFB** : Agence Française pour la Biodiversité

**AFD** : Agence Française de Développement

**AGRAA** : Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment

**AMISOP** : Association Martiniquaise pour l'Insertion Sociale et Professionnelle

**ANC** : Assainissement Non Collectif

**ARS** : Agence Régionale de Santé

**B** **BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

**C** **CA** : Conseil d'Administration  
**CACEM** : Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique

**CAESM** : Communauté d'Agglomération de l'Espace Sud Martinique

**CAF** : Caisse d'Allocations Familiales

**CAM** : Chambre d'Agriculture de la Martinique

**CAPNM** : Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique

**CAUE** : Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement

**CAWASA** : CARibbean Water & Sewerage Association Inc

**CCAS** : Centre Communal d'Action Sociale

**CCIM** : Chambre de Commerce et d'Industrie de la Martinique

**CCSTI** : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle

**CDC** : Caisse des Dépôts et des Consignations

**CEB** : Comité de l'Eau et de la Biodiversité

**CIRAD** : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

**CDL** : Conservatoire Du Littoral

**CGCT** : Code Général des Collectivités Territoriales

**CGSS** : Caisse Générale de Sécurité Sociale

**CLLAJ** : Comité Local pour le Logement Autonome des Jeunes Martinique

**CMA** : Chambre des Métiers et de l'Artisanat

**CNFPT** : Centre National de la Fonction Publique Territoriale

**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique

**COP 21** : 21<sup>ème</sup> Conférence des Parties à la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique de 1992

**COVID** : COrona Virus Disease

**CTM** : Collectivité Territoriale de Martinique

**CWWA** : Caribbean Water and Wastewater Association

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

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

**DFAP** : Dispositif de Financement de l'ANC pour les Particuliers

**DINEPA** : Direction Nationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement à Haïti

**DM** : Direction de la Mer

**DOM** : Département d'Outre-Mer

**DOWASCO** : DOminica WAter and Sewerage COmpany Limited (service eau et assainissement de la Dominique)

**E** **ENS** : École Normale Supérieure

**ENTPE** : École Nationale des Travaux Publics de l'Etat

**EPCI** : Établissement Public de Coopération Intercommunale

**EPIC** : Établissement Public à caractère Industriel et Commercial

**F** **FEDER** : Fonds Européen de Développement Régional  
**FICOL** : Financement des Collectivités

(outil qui permet à l'AFD de financer directement des projets initiés et mis en œuvre par les collectivités)

**FNCCR** : Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies

**FPV** : Filtre Planté de Végétaux

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

**G** **GEMAPI** : Gestion des Eaux et des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

**GEPU** : Gestion des Eaux Pluviales Urbaines

**I** **ICPE** : Installation Classée Pour l'Environnement

**IFREMER** : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER

**INRAE** : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, et l'Environnement

**INRH** : Institut National de Recherche Halieutique

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

**INTERREG** : INTER REGIONal (programme de coopération territoriale européenne afin de favoriser les échanges économiques et sociaux)

**IOTA** : Installations, Ouvrages, Travaux et Activités

**IRSTEA** : Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

**J** **JME** : Journée Mondiale de l'Eau

**JMZH** : Journée Mondiale des Zones Humides

**M** **MES** : Matière En Suspension

**MNHN** : Muséum National d'Histoire Naturelle

**N** **NOTRe** : Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi promulguée le 07 août 2015)

**O** **OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economiques  
**ODE** : Office De l'Eau

**OFB** : Office Français de la Biodiversité

**OI-EAU** : Office International de l'EAU

**ONF** : Office National des Forêts

**P** **PCET** : Plan Climat Energie Territorial  
**PDM** : Programme De Mesures

**PFE** : Partenariat Français pour l'Eau

**PGRI** : Plan de Gestion des Risques d'Inondations

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**PNRM** : Parc Naturel Régional de Martinique

**PNMM** : Parc Naturel Marin de Martinique

**PPI** : Programme Pluriannuel d'Interventions

**PPR** : Plan de Prévention des Risques

**PPRN** : Plan de Prévention des Risques Naturels

**PRZHT** : Pôle Relais Zones Humides Tropicales

**R** **REP** : Récupération des Eaux de Pluie  
**RES'EAU** : RESeau EAU (réseau coordonné par l'ODE d'acteurs publics

et privés Martiniquais engagés dans des actions à visées de protection des milieux aquatiques)

**REUT** : Réutilisation des Eaux Usées Traitées

**ROBAN** : Réseau des Organismes de Bassin d'Amérique du Nord

**RSD** : Règlement Sanitaire Départemental

**RSDE** : Recherche Substance Dangereuse dans l'Eau

**S** **SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

**SEDD** : Semaine Européenne du Développement Durable

**SERD** : Semaine Européenne de la Réduction des Déchets

**SHS** : Sciences Humaines et Sociales

**SCCNO** : Syndicat des Communes de la Côte Caraïbe Nord-Ouest

**SCNA** : Syndicat des Communes du Nord Atlantique

**SCOT** : Schéma de COhérence Territoriale

**SICSM** : Syndicat Intercommunal du Centre et du Sud de la Martinique

**SMDS** : Société Martiniquaise de Distribution et de Services

**SME** : Société Martiniquaise des Eaux

**SPANC** : Service Public d'Assainissement Non Collectif

**SRB** : Stratégie Régionale de la Biodiversité

**SRCE** : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

**SREP** : Système de Récupération des Eaux de Pluie

**SYOL** : Sé Yonn Ou Lot' (association)

**T** **TVA** : Taxe sur la Valeur Ajoutée

**U** **UA** : Université des Antilles

**UICN** : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

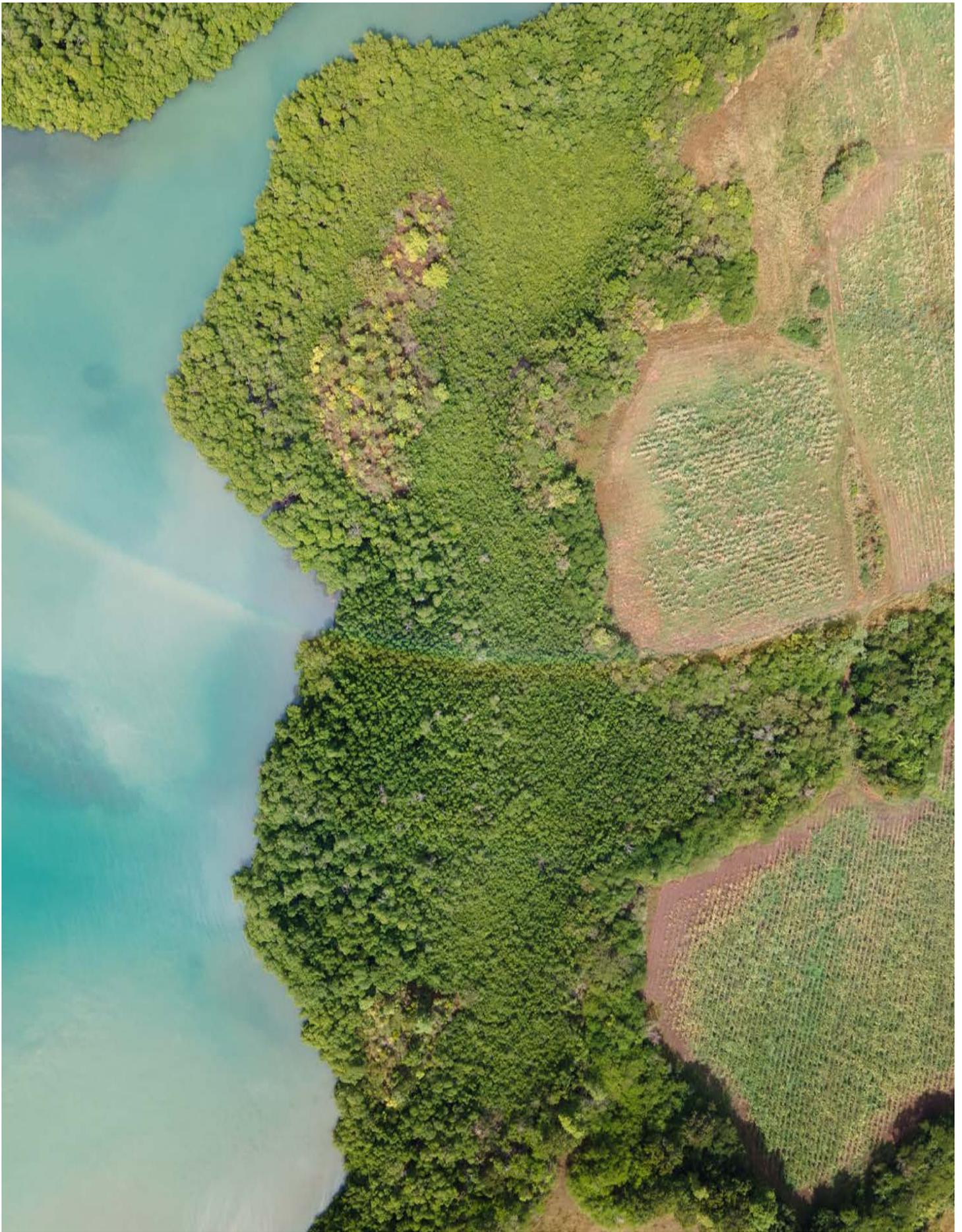
**UNESCO** : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture)

**V** **VSC** : Volontaire au Service Civique

**W** **WASCO** : WAter and Sewerage COmpany Limited (service eau et assainissement)

**WC** : Water-Closets (toilettes)

**Z** **ZAE** : Zone d'Activités Economiques  
**ZEC** : Zones d'Expansion de Crues



#### **NOUS CONTACTER**

05 96 48 47 20  
contact@eaumartinique.fr  
www.eaumartinique.fr

#### **NOUS SITUER**

7 Avenue Condorcet  
BP 32  
97201 Fort-de-France

**ODE Martinique**  
Office De l'Eau

