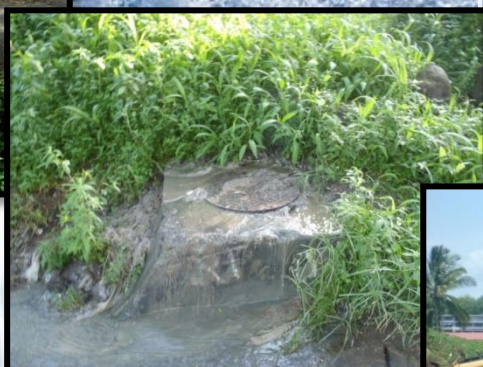
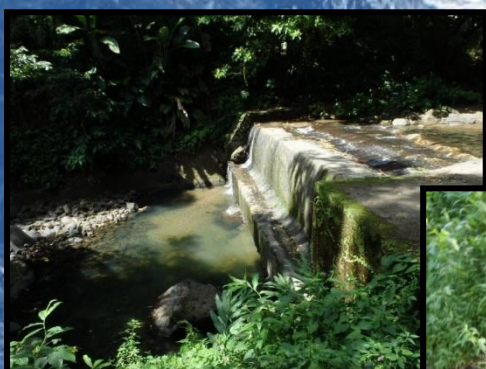


# Etude pour l'atteinte du bon état de la Case Navire



Office De l'Eau Martinique  
Avril 2015

# Sommaire

---

<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>Présentation du bassin versant de la Case Navire .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Analyse des données existantes .....</b>	<b>5</b>
1.1 Rappels sur la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) .....	5
1.2 Le réseau de contrôle la qualité de l'eau .....	6
1.3 L'état chimique et écologique de la Case Navire .....	8
1.4 Etude des données des réseaux de contrôle de la qualité des cours d'eau .....	9
1.5 Fiche de synthèse n°1 : l'analyse des données existantes .....	18
<b>2 Les pressions qui s'exercent sur la Case Navire .....</b>	<b>19</b>
2.1 Méthodologie .....	19
2.2 Résultats de l'inventaire des pressions .....	20
2.3 Fiche de synthèse n°2 : l'inventaire des pressions qui s'exercent sur la Case Navire .....	49
<b>3 Le plan d'action pour l'atteinte du bon état de la Case Navire .....</b>	<b>51</b>
3.1 Les seize mesures pour la reconquête du bon état de la Case Navire .....	52
3.2 Fiche synthèse n°3 : le plan d'action pour l'atteinte du bon état de la Case Navire .....	68
<b>Synthèse .....</b>	<b>69</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>71</b>

# Introduction

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) a pour objectif principal l'atteinte d'un bon état des eaux. Pour répondre aux exigences de cette directive, des objectifs d'atteinte du bon état sont fixés pour chaque masse d'eau. L'objectif d'atteinte du bon état peut être l'atteinte du bon état d'ici 2015, 2021, 2027 ou bien un objectif moins strict si la masse d'eau est trop dégradée pour atteindre le bon état dans des conditions technico-économiques acceptables.

**En Martinique, l'objectif DCE d'atteinte du bon état est fixé à 2015 pour 8 des 20 masses d'eau cours d'eau. Cet objectif est respecté pour 6 masses d'eau (Lorrain amont, Case navire amont, Blanche, Lézarde amont, Carbet, Grand' rivière). Pour la Case Navire aval et la rivière Oman, cet objectif semble d'ors et déjà hors de portée.**

Le déclassement de ces masses d'eau est engendré principalement par des paramètres biologiques qui intègrent un grand nombre de pressions tout au long de leur cycle de vie. Il est nécessaire, pour atteindre le bon état avant la fin du prochain cycle (2021), de réaliser une étude des pressions qui s'exercent sur ces bassins versants.

**L'objectif de la présente publication est de déterminer quelles sont les causes de la non atteinte du bon état de la Case Navire aval et de fixer un plan d'action qui permettra la reconquête du bon état.**

Les origines de la dégradation de la Case Navire aval peuvent être situées sur l'ensemble du bassin versant. Le périmètre de la présente étude sera donc la totalité du bassin versant de la Case Navire (cf. Figure 1).

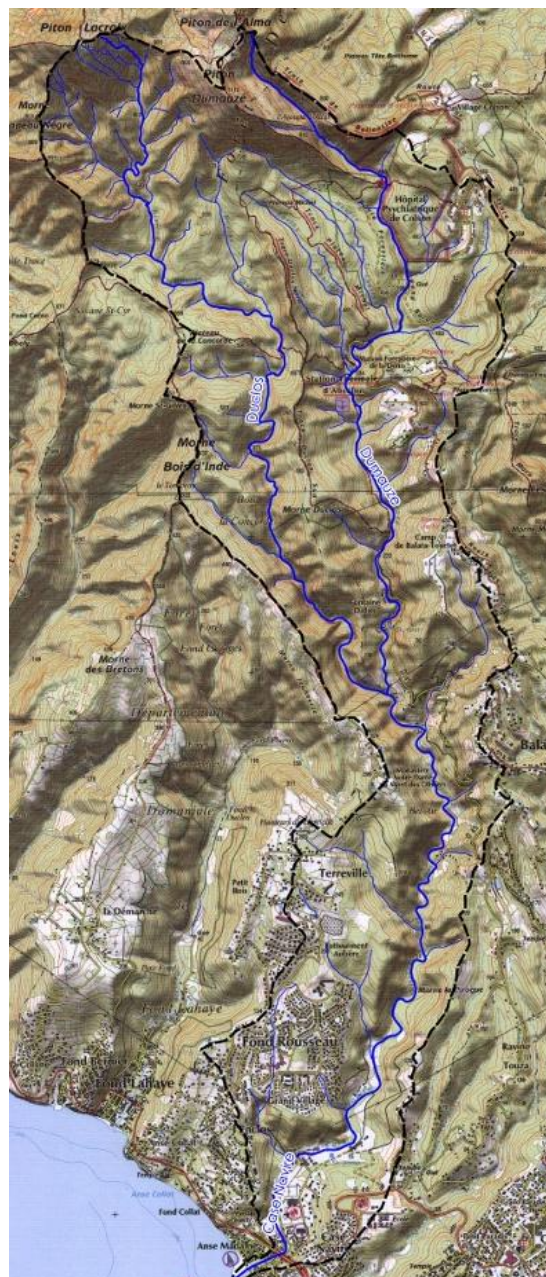


Figure 1 : Le bassin versant de la Case Navire

# Présentation du bassin versant de la Case Navire

La Case Navire est une rivière située sur le versant Caraïbes de la Martinique. Elle prend le nom de Case Navire à partir de la confluence entre les rivières Duclos et Dumauzé.

La Case Navire et ses principaux affluents prennent leur source au pied des pitons de l'Alma et Lacroix. La superficie de son bassin versant est d'environ à 15 km<sup>2</sup>.

Elle se jette dans la mer des Caraïbes après un parcours d'environ 13 km au niveau du bourg de Schoelcher.

Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont situées sur le bassin versant de la Case navire. Une partie de ce territoire fait également partie du périmètre du Parc Naturel Régional de la Martinique (cf. Figure 3).

Son bassin versant est relativement peu anthropisé jusqu'au village de Schoelcher.

D'après la base de données Corinne Land Cover (2006), 89% du bassin versant est occupé par des forêts ou des milieux semi-naturels. Les zones urbanisées occupent environ 11 % du territoire tandis que les zones agricoles représentent moins de 1% de la superficie du bassin versant (cf. Figure 2).

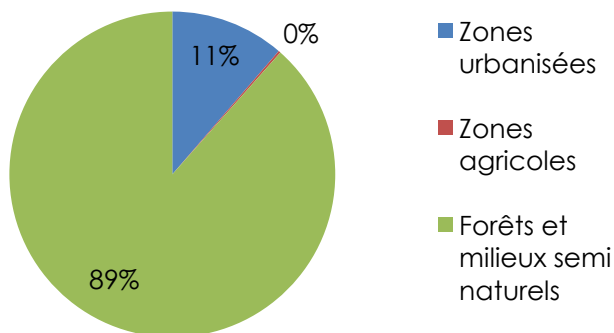


Figure 2 : Occupation des sols du bassin versant de la Case navire (d'après CLC 2006)

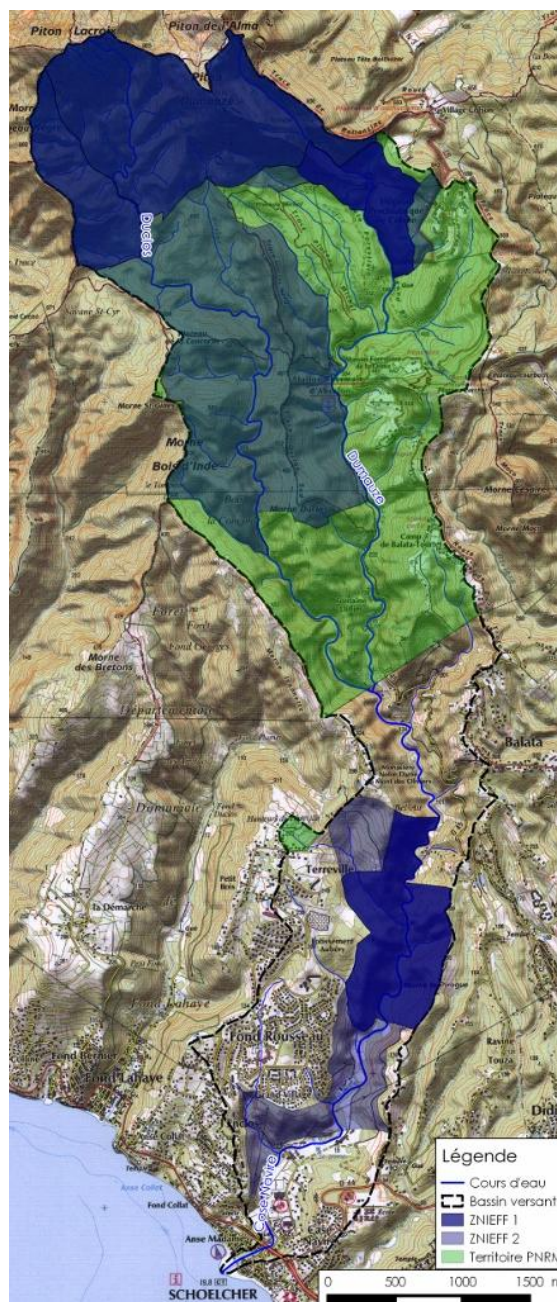


Figure 3 : Les ZNIEFFs et le périmètre du PNRM sur le bassin versant de la Case Navire

Le bassin versant de la Case Navire fait partie du périmètre du contrat de baie de Fort de France qui est porté par la CACEM.

# 1 Analyse des données existantes

## 1.1 Rappels sur la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

### Objectif : bon état des eaux

L'atteinte du bon état écologique et chimique des milieux aquatiques est l'un des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, avec la non-dégradation des milieux, la suppression des substances dangereuses et l'équilibre entre les prélèvements et le renouvellement des eaux. L'état des eaux se définit par rapport à une référence qui est le très bon état. L'état d'une masse d'eau superficielle est caractérisé par un état chimique et un état écologique.

### L'état chimique et l'état écologique

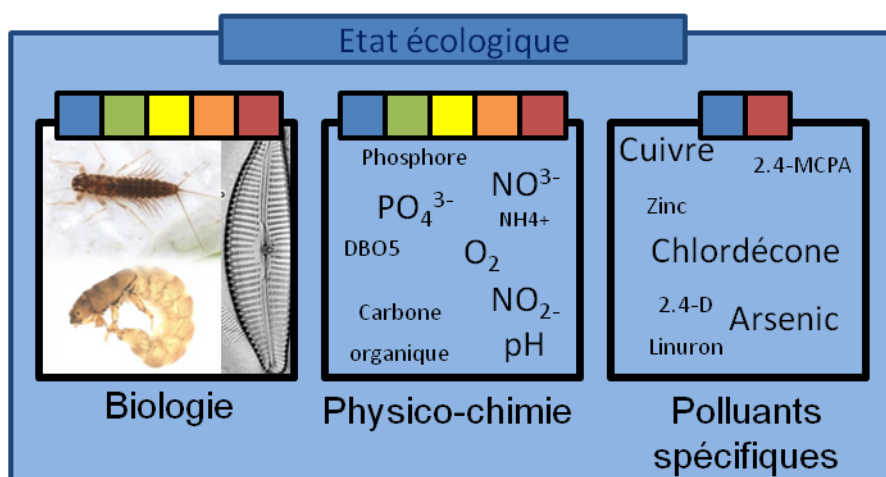
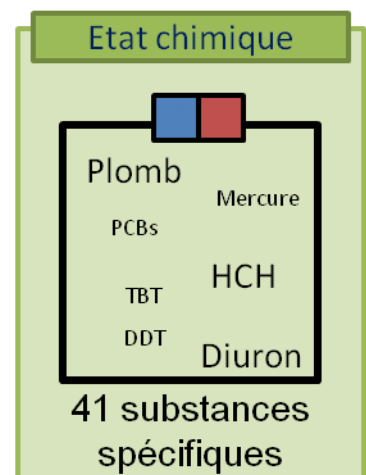
L'état chimique est qualifié en fonction du respect ou non des Normes de Qualité Environnementales (NQE) pour 41 substances définies par la DCE et d'autres textes européens. Ces 41 substances sont suivies par tous les pays européens. La chlordécone ne fait pas partie de ces 41 substances. Cet état comprend deux classes : bon ou mauvais.

L'état écologique est évalué quant à lui sur la base de paramètres biologiques (qualité des communautés d'invertébrés et diatomées) mais aussi sur des paramètres physico-chimiques qui conditionnent la vie biologique des masses d'eau. Il s'agit des paramètres physico-chimiques généraux (pH, O<sub>2</sub> dissous, nitrates, phosphore, ...) et de polluants spécifiques, retenus au niveau national :

- ✿ polluants spécifiques non synthétiques : arsenic dissous, chrome dissous, cuivre dissous, zinc dissous.
- ✿ polluants spécifiques synthétiques : chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2,4D, 2,4MCPA.

Cet état comprend 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Suite à la délibération du Comité de Bassin du 29 mai 2009, la problématique locale de la contamination des milieux par la chlordécone a conduit la France à considérer cette substance parmi les polluants synthétiques de l'état écologique des masses d'eau superficielles pour la Martinique et la Guadeloupe (Source : SDAGE).



## Une rivière, deux masses d'eau

Pour parvenir à évaluer les eaux et les milieux aquatiques d'un bassin, une typologie a été mise en place : les masses d'eau.

Une masse d'eau est une « *unité hydrographique (eau de surface) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle, on peut définir un même objectif.* ».

Une masse d'eau est relativement homogène du point de vue de la géologie, de la morphologie, du régime hydrologique, de la topographie et de la salinité. Sont distinguées, les masses d'eau côtières, les masses d'eau de transition (estuaires), les cours d'eau, les plans d'eau (dont la superficie est supérieure à 50 hectares), les masses d'eau souterraines (nappes), les masses d'eau fortement modifiées (recalibrées, rectifiées...) et les masses d'eau artificielles (créées par l'homme). Un même cours d'eau peut être divisé en plusieurs masses d'eau si ses caractéristiques diffèrent de l'amont à l'aval (source : Sage de la Vilaine).

La Case Navire est découpée en deux masses d'eau : la Case Navire amont et la Case Navire aval (cf. Figure 4). La jonction des deux masses d'eau se fait au niveau de la confluence des rivières Duclos et Dumauzé. La masse d'eau Case Navire amont inclut uniquement la rivière Duclos.

### Objectif : bon état 2015

La DCE a pour objectif principal l'atteinte d'un bon état pour toutes les eaux en 2015. Des adaptations de délai sont possibles (report d'échéance à 2021 ou 2027) et des objectifs moins stricts peuvent être retenus à condition d'être justifiés par des raisons de faisabilité technique, de conditions naturelles (délai de réponse du milieu) ou de coûts disproportionnés.

L'objectif d'état qui est désigné dans le SDAGE pour les deux masses d'eau de la Case Navire est le bon état d'ici 2015.

### Quelles conséquences en cas de non respect des objectifs d'état de la DCE ?

Pour une bonne mise en œuvre de la politique environnementale, les institutions européennes s'attachent depuis une dizaine d'années à vérifier l'application des directives européennes. Elles contrôlent non seulement leur transposition mais aussi leur application effective et n'hésitent plus, au terme des procédures contentieuses, à condamner les Etats membres à de lourdes peines (amendes et astreintes) (source : Office International de l'Eau).

## 1.2 Le réseau de contrôle la qualité de l'eau

L'Office De l'Eau contrôle la qualité des cours d'eau de Martinique depuis 2007. Le réseau de suivi compte 28 stations réparties sur l'ensemble de la Martinique sur lesquelles environ 250 paramètres physico-chimiques, chimiques et biologiques sont analysés plusieurs fois par an. Deux de ces stations sont situées sur la Case Navire (cf. Figure 4)

La station Case Navire « bourg de Schoelcher » est située en amont du bourg de Schoelcher. Elle est suivie dans le cadre du réseau de contrôle de surveillance (RCS) qui sert à évaluer l'état des masses d'eau.

La station Tunnel Didier qui a été suivie de 2007 à 2013 dans le cadre du réseau de référence qui doit permettre de décrire les conditions de référence qui règnent dans les cours d'eau peu impactés par les activités anthropiques. Elle est située sur la rivière Duclos en amont de sa confluence avec la rivière Dumauzé.



Figure 4: Localisation des stations de suivi de la qualité de l'eau et délimitation des masses d'eau

## 1.3 L'état chimique et écologique de la Case Navire

### Un état chimique ponctuellement dégradé

L'état chimique des masses d'eau de la Case Navire est globalement bon pour les deux masses d'eau. Une dégradation ponctuelle a cependant été détectée sur les données 2009-2010 sur la Case Navire aval (cf. Tableau 1).

Deux paramètres sont responsables de ce déclassement :

- le DEHP ou di-2-ethylhexylphtalate qui est une phtalate qui est principalement utilisée en tant que plastifiant dans le PVC souple. La liste des usages de cette matière est disponible en annexe. Cette molécule est un perturbateur endocrinien inclus dans l'annexe 1 de la directive 2003/36/CE42 (substances classées cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction - CMR).
- le benzo(ghi) perylène, les benzo (b) et (k) fluoranthène sont des Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP). Ce sont des résidus de combustion de la matière organique. Ils peuvent aussi être présents dans les combustibles fossiles non brûlés.

Tableau 1 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau de la Case Navire

Etat chimique de la masse d'eau	Données 2008-2009	Données 2009-2010	Données 2010-2011	Données 2011-2012
Case Navire aval	Bon	Mauvais	Bon	Bon
Case Navire amont	Bon	Bon	Bon	Bon

### Une tendance à la dégradation de l'état écologique

Si l'état écologique de la Case Navire amont est bon à très bon depuis le début du suivi de la qualité de cette masse d'eau, celui de la Case Navire aval est moyen à médiocre. Une nette tendance à la dégradation est même constatée depuis 2008 (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau de la Case Navire

Etat écologique de la masse d'eau	Données 2008-2009	Données 2009-2010	Données 2010-2011	Données 2011-2012
Case Navire aval	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre
Case Navire amont	Très bon	Bon	Bon	Très bon

Ce déclassement est engendré principalement par des paramètres biologiques qui intègrent un grand nombre de pressions tout au long de leur cycle de vie. Des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale ont également été détectées pour le cuivre et le zinc (cf. Tableau 3).

Tableau 3 : Paramètres déclassants l'état écologique de la Case Navire aval

Etat écologique de la masse d'eau	Données 2007-2008	Données 2008-2009	Données 2009-2010	Données 2010-2011	Données 2011-2012
Biologie		Diatomées	Diatomées	Macro-invertébrés, diatomées	Macro-invertébrés
Polluants spécifiques		Cuivre	Cuivre, zinc	Cuivre, zinc	

### Un risque de non atteinte de l'objectif d'état fort

La tendance à la dégradation de l'état écologique et le déclassement ponctuel de l'état chimique ne permet pas de tenir les objectifs d'état fixés par la DCE (bon état 2015). Pour atteindre le bon état,



il est nécessaire d'analyser plus profondément les pressions et leurs qui s'exercent sur le bassin versant de la Case Navire.

## 1.4 Etude des données des réseaux de contrôle de la qualité des cours d'eau

Ce chapitre a pour objectif d'exploiter de manière approfondie les données collectées sur les stations de contrôle de la qualité de l'eau situées sur le bassin versant d la Case Navire.

### 1.4.1 La station tunnel Didier :

Situé dans la partie supérieure du bassin versant sur la rivière Duc los en amont de la confluence avec la Dumauzé, cette station fait partie du réseau de référence qui compte 9 stations peu anthropisées. Le réseau de référence doit permettre de décrire la biologie et la physico-chimie des cours d'eau en l'absence de pressions anthropiques.

#### Physicochimie

Les paramètres physico-chimiques sont globalement bons à très bons (cf. Tableau 4). On note cependant un déclassement en 2010 et 2011 du taux de saturation. La dégradation du taux de saturation en O<sub>2</sub> peut, en l'absence d'autres pressions, être liée à la faiblesse des débits rencontrés en Carême.

Tableau 4 : Evolution des éléments généraux sur la station Tunnel Didier

Paramètre	2010	2011	2012	2013
Carbone organique	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
DBO5	Bon	Bon	Très bon	Très bon
NH4+	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
NO2-	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
NO3-	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
PO43-	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
P total	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH max	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	Bon	Bon	Très bon	Très bon
Saturation O2	Bon	Moyen	Bon	Très bon

#### Les pesticides et autres micropolluants organiques

Aucun pesticide n'est détecté sur la station. Parmi les autres micropolluants organiques, seules des dioxines sont détectées dans les sédiments à des concentrations laissant suggérer une origine naturelle.

#### Les micropolluants minéraux

5 micropolluants minéraux sont recherchés dans l'eau des stations de référence (aluminium, arsenic, bore fer et manganèse). Le seul élément pour lequel une NQE est fixée est l'Arсенic. Toutes les valeurs recueillies sur la station Tunnel Didier sont inférieures à la NQE pour ce paramètre.

#### La biologie

Les suivis biologiques effectués sur les communautés de diatomées (IDA) et de macro-invertébrés benthiques (IBMA) placent la station de tunnel Didier en qualité bonne à très bonne.

#### Conclusion

**Les analyses chimiques et biologiques menées sur la station de tunnel Didier décrivent un milieu de bonne qualité.**

## 1.4.2 La station Case Navire « bourg de Schoelcher » :

### Physicochimie

La qualité physico-chimique de la station Case Navire est globalement bonne avec des dépassements ponctuels pour deux paramètres (saturation en O<sub>2</sub> en 2009, carbone organique). Des graphiques détaillant l'évolution de ces deux paramètres sont présentés ci-dessous (cf. Figure 4 et Figure 6)

Tableau 5 : Evolution des éléments généraux sur la station « Case Navire - bourg de Schoelcher''

Paramètre	2009	2010	2011	2012	2013
Carbone organique	Très bon	Très bon	Médiocre	Très bon	Très bon
DBO5	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Très bon
NH4+	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon
NO2-	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
NO3-	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
PO43-	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
P total	Très bon	Bon	Très bon	Très bon	Bon
pH max	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon
Saturation O2	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon

On constate, sur la Figure 5, que la saturation en O<sub>2</sub> varie entre les classes de qualité très bonne et moyenne sur la période 2009 à 2013. Trois enregistrements se situent dans la classe de qualité moyenne ce qui correspond à 9,7% des analyses.

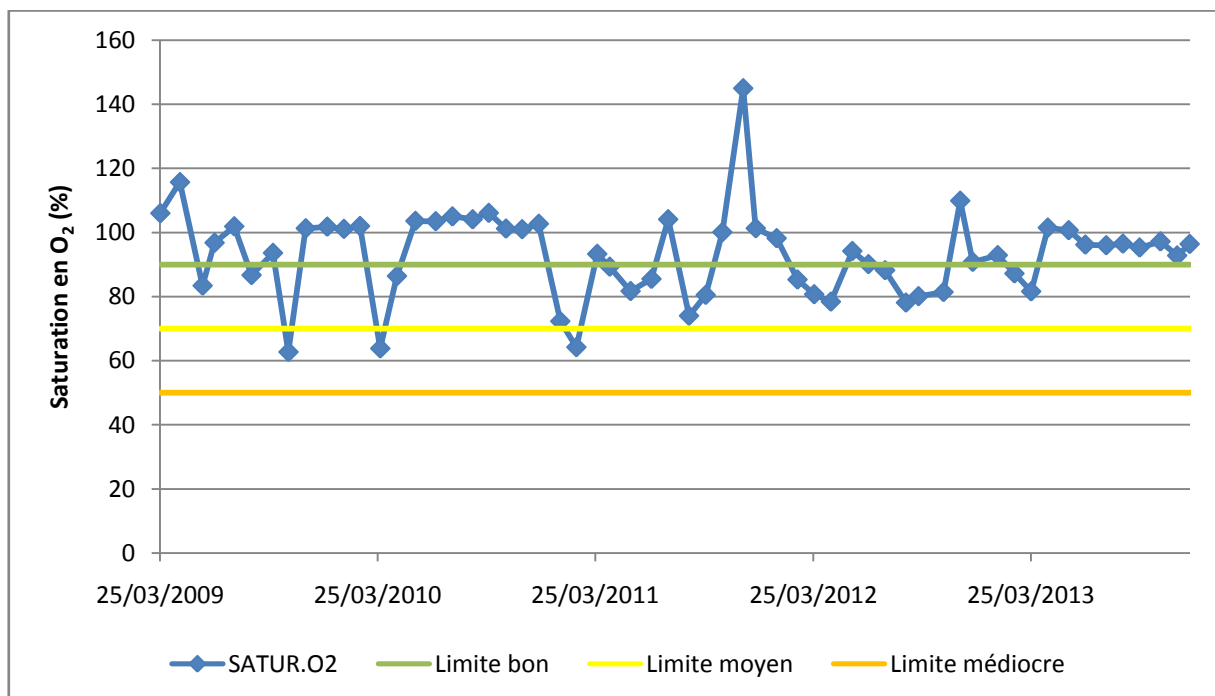


Figure 5 : Evolution de la saturation en O<sub>2</sub> sur la station « Case navire - bourg de Schoelcher''

Si la concentration en carbone organique est généralement peu importante sur la station Case Navire « bourg de Schoelcher », une concentration très importante (13,7 mg/l) est enregistrée le 18 avril 2011 (cf. Figure 6).

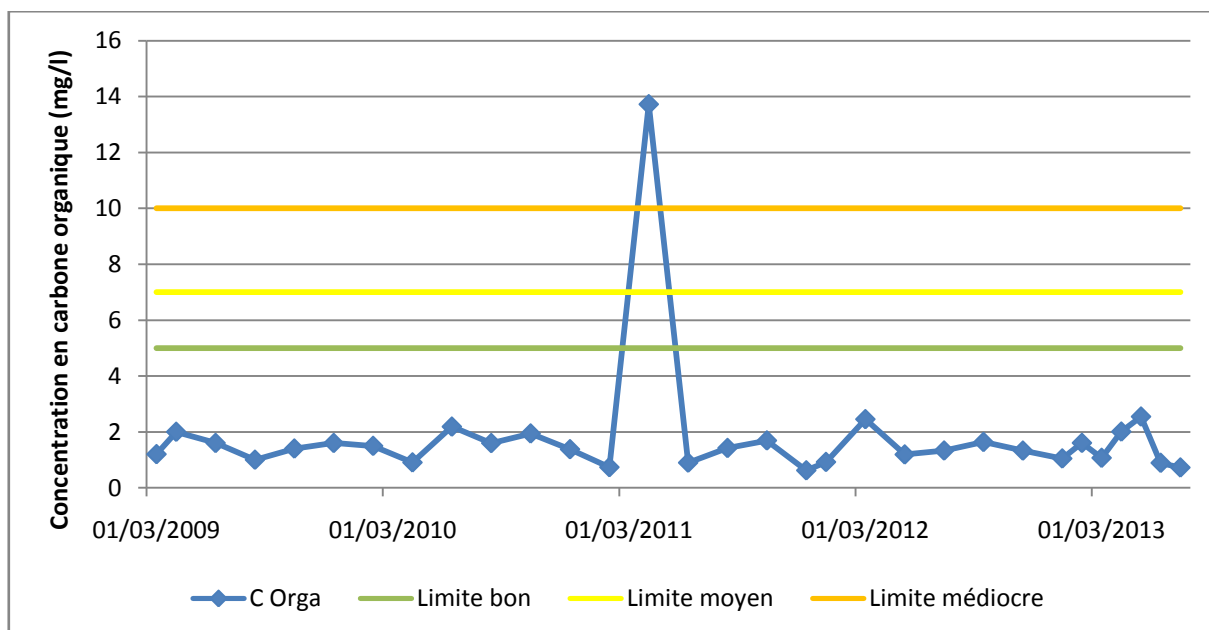


Figure 6 : Evolution de la concentration en carbone organique sur la station Case navire "Bourg de Schoelcher"

### Micropolluants minéraux

Des Normes de Qualité Environnementales (NQE) sont fixées par la DCE pour huit métaux : l'arsenic, le cadmium, le chrome, le cuivre, le mercure, le nickel, le plomb et le zinc. Les moyennes annuelles sont supérieures à la NQE pour deux éléments : le cuivre et le zinc (cf. Figure 6).

Tableau 6 : Comparaison des concentrations moyennes annuelles des micropolluants minéraux sur la station « Case Navire - bourg de Schoelcher » avec leur NQE

Paramètre	2009	2010	2011	2012	2013
Arsenic dissous (As)	0,5	0,8	0,6	0,7	0,6
Cadmium (Cd)	0,0		0,0	0,0	0,0
Chrome dissous (Cr)	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
Cuivre dissous (Cu)	0,5	3,2	0,9	0,7	0,9
Mercure (Hg)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nickel (Ni)	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
Plomb (Pb)	0,0	1,8	0,2	0,0	0,0
Zinc dissous (Zn)	1,0	8,8	0,5	0,0	0,0

**Les micropolluants minéraux (métaux) sont naturellement présents dans les eaux** en raison de leur dissolution lors du contact entre l'eau et les minéraux. Cette concentration naturelle est appelée « fond géochimique ». Il est donc parfois délicat de savoir si les concentrations en micropolluants minéraux relevées sont dues au **fond géochimique** naturel ou à une pollution anthropique.

Trois dépassements de la NQE pour le zinc ont été enregistrés en 2010 (cf. Figure 7). La concentration la plus importante (55 µg/l) a été relevée le 27/09/2010. Une très forte concentration en cuivre était détectée le même jour (cf. Figure 8). Plus aucune quantification de zinc n'a eu lieu à partir de 2012, date à laquelle la méthode analytique utilisée par le laboratoire pour l'analyse du zinc a changé. Des résultats semblables ont été identifiés pour l'ensemble des stations de Martinique. Il est donc possible que les mauvais résultats concernant le zinc avant 2012 soient liés à un biais analytique et ne reflètent pas la réalité du terrain.

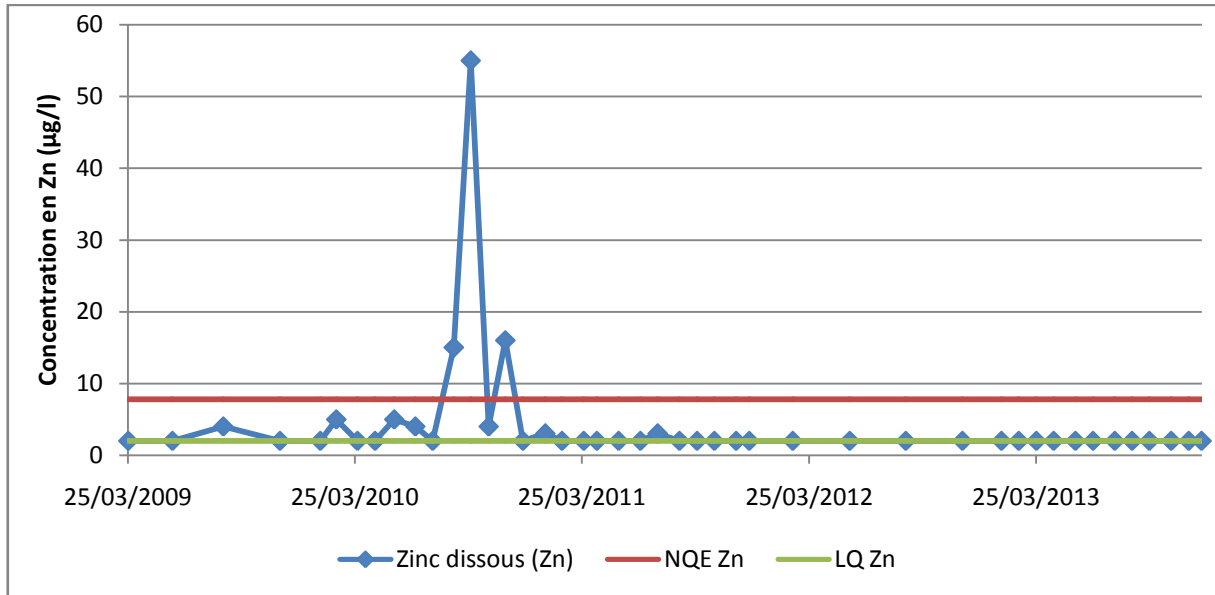


Figure 7 : Evolution de la concentration en zinc sur la station « Case navire - bourg de Schoelcher" »

Les dépassements de la NQE pour le cuivre sont fréquents (30% des résultats). Cet élément est fréquemment responsable de déclassement de masses d'eau en Martinique sans qu'il soit à ce jour possible de dire si les fortes concentrations rencontrées sont issues d'origines anthropiques ou naturelles. On enregistre le 27/09/2010 de très fortes concentrations simultanées pour le cuivre et le zinc (cf. Figure 8).

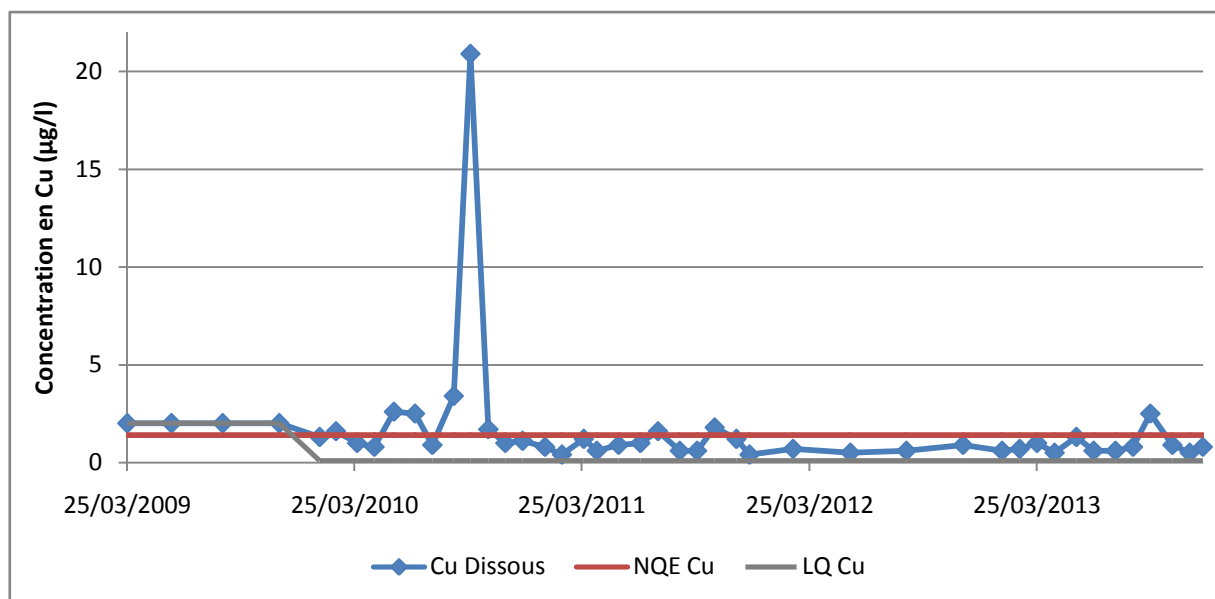


Figure 8 : Evolution de la concentration en cuivre sur la station « Case navire - bourg de Schoelcher" »

## Pesticides

**Sur la période 2009-2012, 17 substances actives et 4 de leurs métabolites ont été détectées sur la station ce qui est beaucoup pour un bassin versant peu agricole** (cf. Figure 9). En comparant les concentrations relevées aux normes de potabilisation, il apparaît que trois molécules dépassent le seuil à partir duquel les eaux ne sont plus potabilisables sans traitement (0,1 µg/l). Il s'agit de l'aclonifen, du diuron et du glyphosate et de leurs métabolites. Toutes ces molécules sont des herbicides.

**Aucun pesticide ne dépasse le second seuil de potabilisation au-delà duquel l'eau n'est plus potabilisable même avec un traitement spécifique d'élimination des pesticides (2µg/l).** Ce seuil est fréquemment dépassé sur de nombreuses rivières de Martinique situés sur des bassins versants agricoles.

Le diuron a été interdit en 2008 mais il est encore régulièrement détecté dans les eaux martiniquaises en raison de sa rémanence. La fréquence des dépassements du seuil de 0,1 µg/l a diminué au fil des années et on peut espérer sa disparition prochaine.

L'aclonifen est une substance autorisée pour le désherbage de plusieurs cultures. Certaines préparations disposent d'une autorisation d'emploi pour les jardins amateurs (EAJ). Il a été détecté uniquement une fois en 2009.

Le glyphosate et son métabolite l'AMPA sont responsables de l'essentiel des dépassements du seuil de 0,1 µg/l pour la Case Navire. Cet herbicide est la substance active la plus vendue en Martinique (40% de la masse de substance active vendue). Il entre dans la composition de nombreuses préparations ayant un emploi autorisé en jardin (EAJ).

Si ces trois molécules engendrent des dépassements de la norme de potabilisation, il convient de garder à l'esprit que les pesticides présents même à faible dose peuvent engendrer des désordres biologiques et **que la présence simultanée de jusqu'à 9 substances actives et métabolites laisse présager un effet cocktail important.**

**Plusieurs molécules sont détectées alors qu'aucune des cultures pour lesquelles elles sont homologuées ne sont présentes sur le bassin versant.** C'est le cas du thiabendazole et de l'imazalil qui sont normalement utilisées en traitement post-récolte sur les bananes export. On peut se poser la question d'un détournement d'usage pour ces substances.

**Le chlordécone et le HCH bêta ont été détectés sur la station. Ces détections restent cependant rares et les concentrations relevées sont faibles.** La quasi-absence de ces polluants historiques qui contaminent une très grande partie de la Martinique constitue un « point fort » de ce bassin versant.

**Les fréquences de détections des phytosanitaires sur la station Case Navire sont relativement peu élevées comparativement au reste de la Martinique**

La description des molécules détectées sur la Case Navire est présentée en annexe.

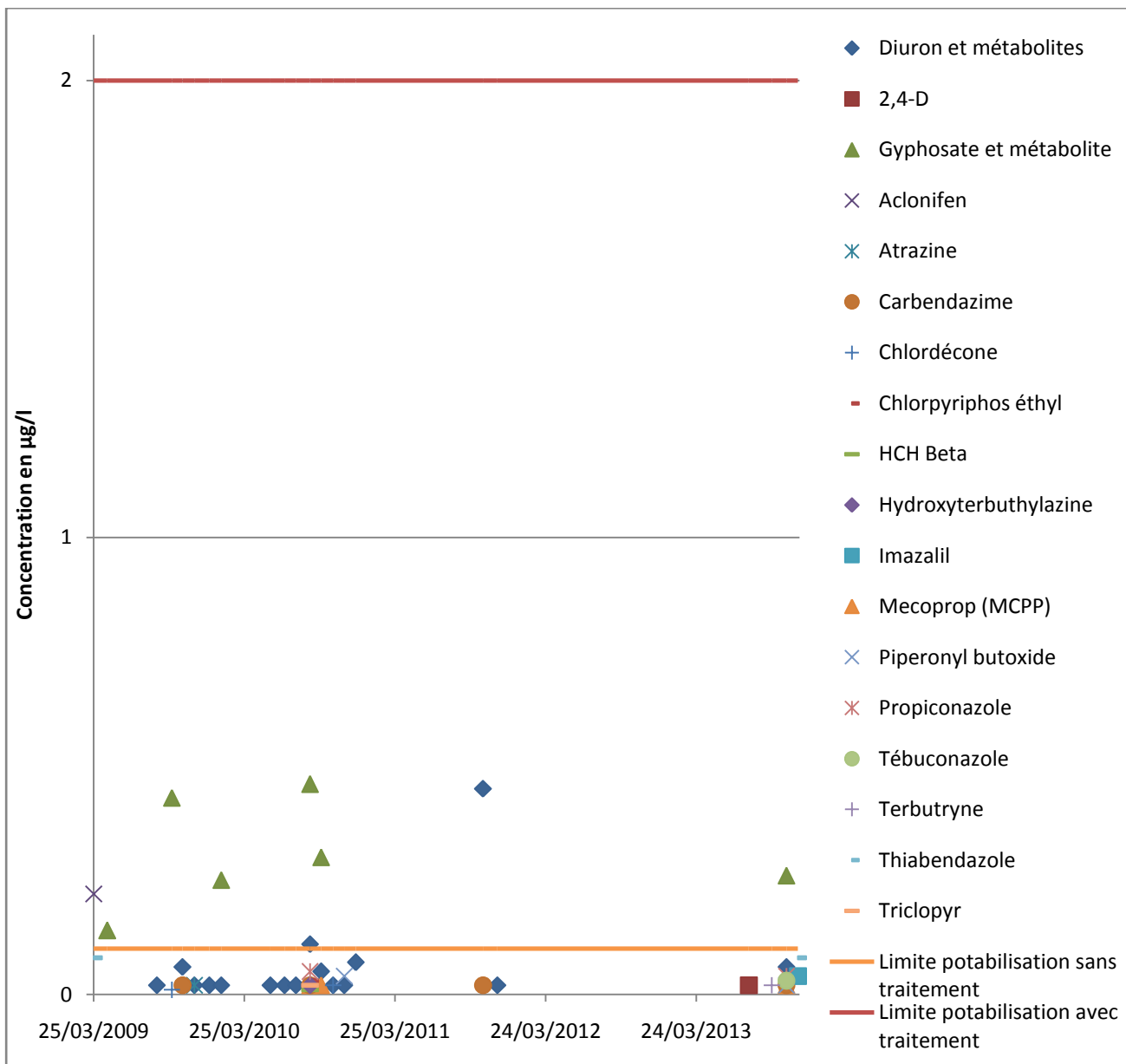


Figure 9 : Les détections de produits phytosanitaires sur la station « Case Navire - bourg de Schoelcher » de 2009 à 2013

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

16 hydrocarbures aromatiques polycycliques sont recherchés par l'ODE dans le cadre du réseau de contrôle de la qualité de l'eau.

Sept molécules ont été détectées dans trois échantillons :

25/03/2009 : benzo(a)pyrène

27/09/2010 : Sept HAPs quantifiés, la somme des concentrations de ces 7 molécules atteint 0,25 µg/l.

25/07/2011 : Pyrène

La contamination détectée le 27/09/2010 a engendré un déclassement de l'état chimique DCE de la station.

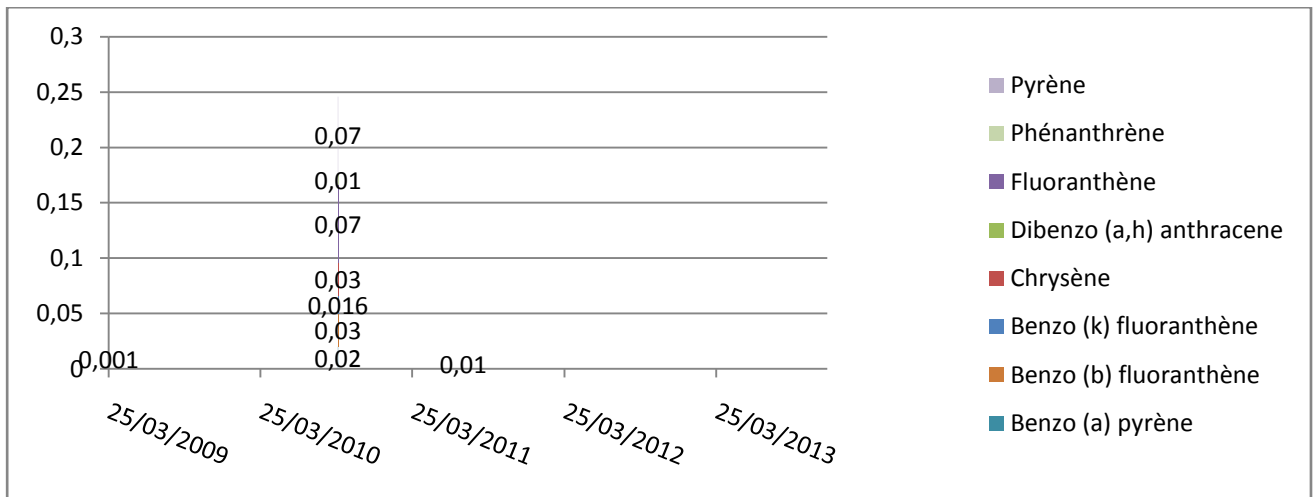


Figure 10 : Les détections de HAPs sur la station « Case Navire - bourg de Schoelcher » de 2009 à 2013

### Autres micropolluants organiques

6 micropolluants organiques industriels sont détectés sur la Case Navire. Les plus fréquents sont la diéthylamine et le DEHP.

La diéthylamine est utilisée en tant qu'inhibiteur de corrosion et dans la fabrication de colorants et de résines. Elle est également utilisée dans le domaine pharmaceutique. Ce composé a été détecté sept fois de 2009 à 2011 à des concentrations comprises entre 5 et 16 µg/l.

Le 4 Chloro 3 méthyl phénol aussi appelé chlorocrésol est un biocide qui est utilisé dans les désinfectants. Il a été détecté une seule fois en 2009 à l'état de traces (inférieur à 0,025 µg/l).

4-ter-butylphénol est principalement utilisé en tant qu'intermédiaire de synthèse pour les résines. Ce composé a été détecté en avril 2013 à une concentration de 0,11 µg/l.

L'acide perfluoro-n-heptanoïque également appelé PFHpA est un composé perfluoré. Cette famille de molécule est utilisée en tant que retardateur de flammes, agents d'imprégnation des textiles (impermeabilisation et anti-salissures) et revêtements anti adhésif. Ce composé n'est recherché que depuis 2013 et a été détecté une fois à l'état de traces (inférieur à 0,025 µg/l) en juin.

Le chloroforme est principalement formé lors de la chloration de l'eau pour sa désinfection. Sa présence dans l'environnement peut également être naturelle (halogénéation de matière organique). Cette molécule fait partie de la liste de substances prioritaires et fait donc partie des 41 substances suivies dans l'état chimique. Elle a été détectée en mars 2011 à une concentration de 0,3 µg/l. Elle n'a jamais été responsable d'un déclassement de l'état chimique de la Case Navire.

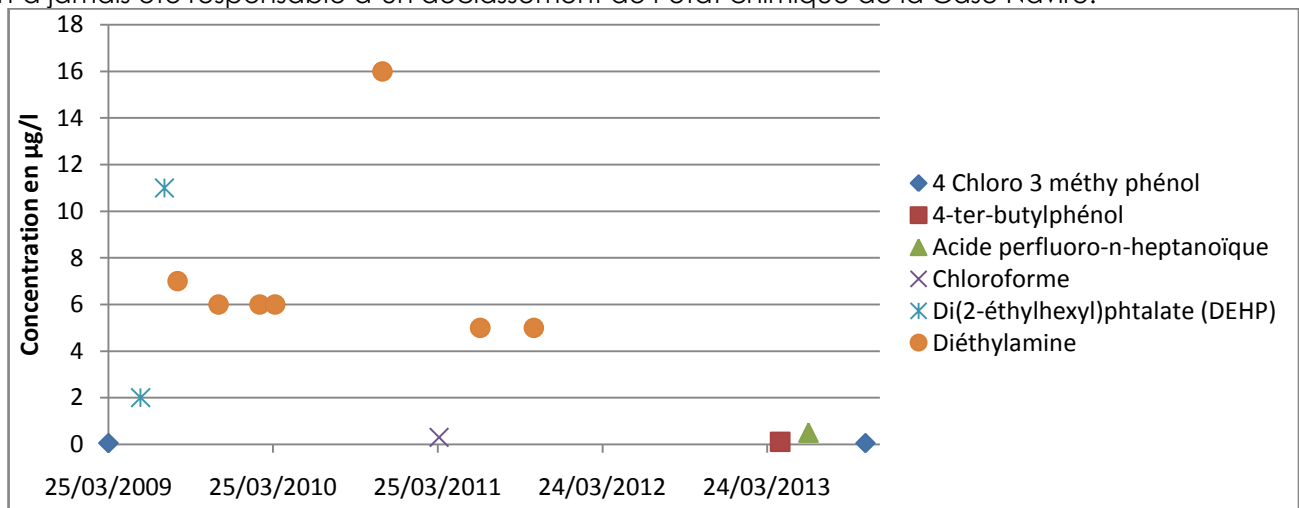


Figure 11 : Les détections d'autres micropolluants organiques sur la station « Case Navire - bourg de Schoelcher » de 2009 à 2013

## Focus sur les molécules déclassant l'état chimique

### Le DEHP

Le DEHP ou di-2-ethylhexylphtalate est un phtalate qui est principalement utilisée en tant que plastifiant dans le PVC souple. Cette molécule est un perturbateur endocrinien classée dans l'annexe 1 de la directive 2003/36/CE42 (substances classées cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction - CMR). Le DEHP est classé comme substance dangereuse prioritaire et fait donc partie des 41 substances suivies dans l'état chimique. Elle a engendré un déclassement de l'état chimique de la Case Navire aval en 2009-2010 (cf. paragraphe 1.3). Cette substance a été détectée uniquement en juin et juillet 2009.

La figure ci-dessous détaille les concentrations en DEHP enregistrées de 2009 à 2013. Le déclassement de 2009 est le résultat de deux quantifications qui ont eu lieu respectivement le 4 juin et le 27 juillet. Les concentrations en DEHP n'ont jamais dépassé la limite de détection depuis le 27 juillet 2009.

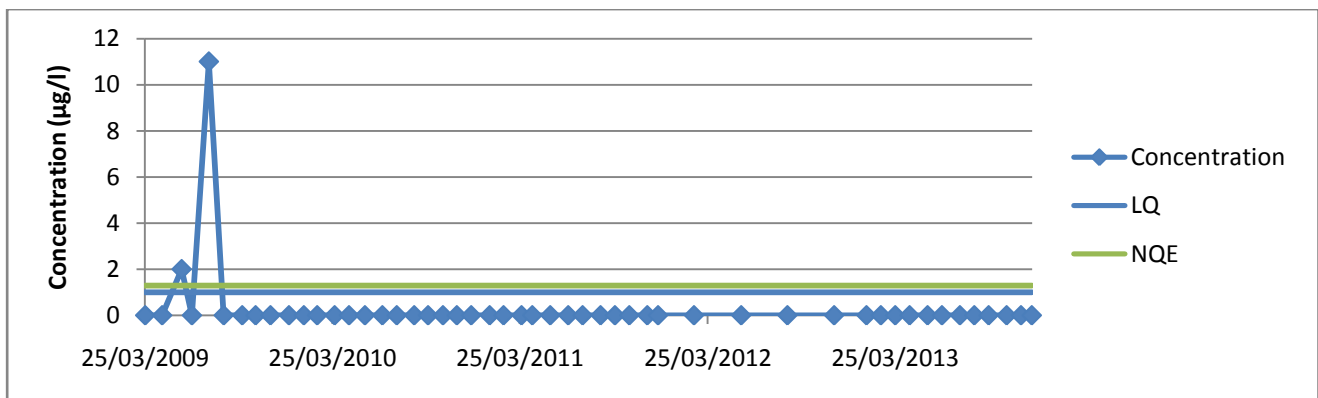


Figure 12 : Les concentrations en DEHP enregistrées de 2009 à 2013

### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs) suivis dans le cadre de l'évaluation de l'état chimique

Parmi les 7 HAPs détectés sur la Case Navire, plusieurs figurent sur la liste des 41 substances suivies dans le cadre de l'évaluation de l'état chimique. Deux dépassements des Normes de Qualité Environnementales (NQE) fixées pour la moyenne annuelle ont eu lieu en 2010 :

- la somme des concentrations en benzo (b) fluoranthène et benzo (k) fluoranthène a dépassé la norme de qualité environnementale au mois de septembre 2010 mais n'a pas déclassé la moyenne annuelle de la station.
- La somme des concentrations en benzo(g,h,i)perylène et indeno(1,2,3-cd)pyrène a dépassé la NQE au mois de septembre 2010 et a déclassé la moyenne annuelle et bisannuelle de la station.

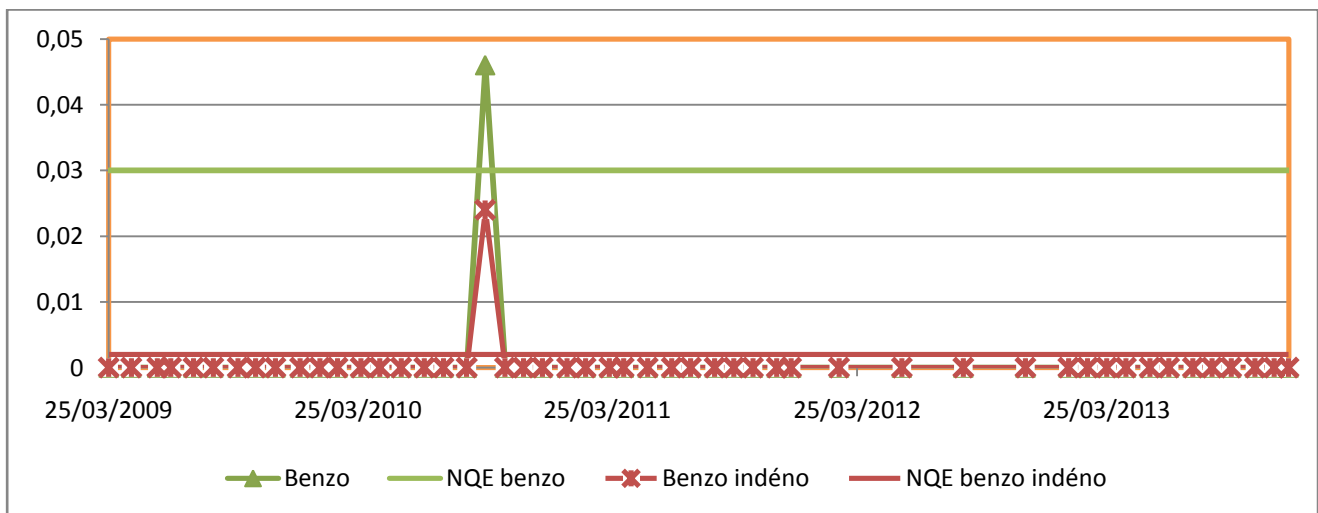


Figure 13 : Les dépassements des NQE moyenne annuelle enregistrés de 2009 à 2013 pour les HAPs



## La biologie

Deux communautés d'êtres vivants sont suivies dans le cadre de l'évaluation de l'état écologique : les macro-invertébrés benthiques et les diatomées.

### Les macro-invertébrés

Le suivi des macro-invertébrés benthiques était réalisé jusqu'en 2014 sur la base de deux indices structuraux : l'équitabilité et l'indice de Shannon.

En 2014, ces indices structuraux ont été abandonnés pour laisser place à l'Indice Biologique Macro-invertébrés des Antilles (IBMA) qui est un indice normalisé créé spécifiquement pour les Antilles françaises. Cet indice a été mis au point grâce à des campagnes de terrain qui ont débuté en 2010, des données sont donc disponibles depuis cette date.

La note IBMA de la station « Case Navire bourg de Schoelcher » varie entre 0,5 et 0,62 ce qui correspond à des classes de qualité moyenne à bonne. Une très nette dégradation de l'IBMA a été observée en 2011 (0,5) où elle s'est approchée de la limite de la classe de qualité « médiocre ».

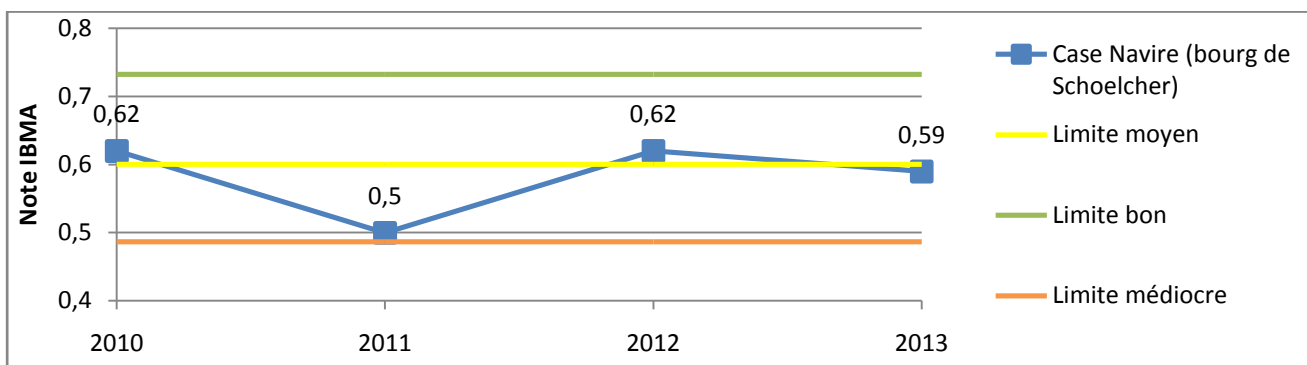


Figure 14 : Evolution de la note IBMA de la station Case Navire « bourg de Schoelcher »

### Les diatomées

Le suivi des diatomées était réalisé jusqu'en 2014 sur la base de deux indices métropolitains : l'IBD et l'IPS.

En 2014, ces indices ont été abandonnés pour laisser place à l'Indice Diatomique des Antilles (IDA) qui est un indice normalisé créé spécifiquement pour les Antilles françaises. Cet indice a été mis au point grâce à des campagnes de terrain qui ont débuté en 2010, des données sont donc disponibles depuis cette date.

La note IDA varie entre 17,4 et 19,06 ce qui correspond à des classes de qualité moyenne à très bonne. Une tendance à l'amélioration est observée de 2011 à 2013, année où l'indice a atteint la classe « très bon état ». Les plus mauvais résultats sont enregistrés au cours du carême 2010 et du carême 2011.

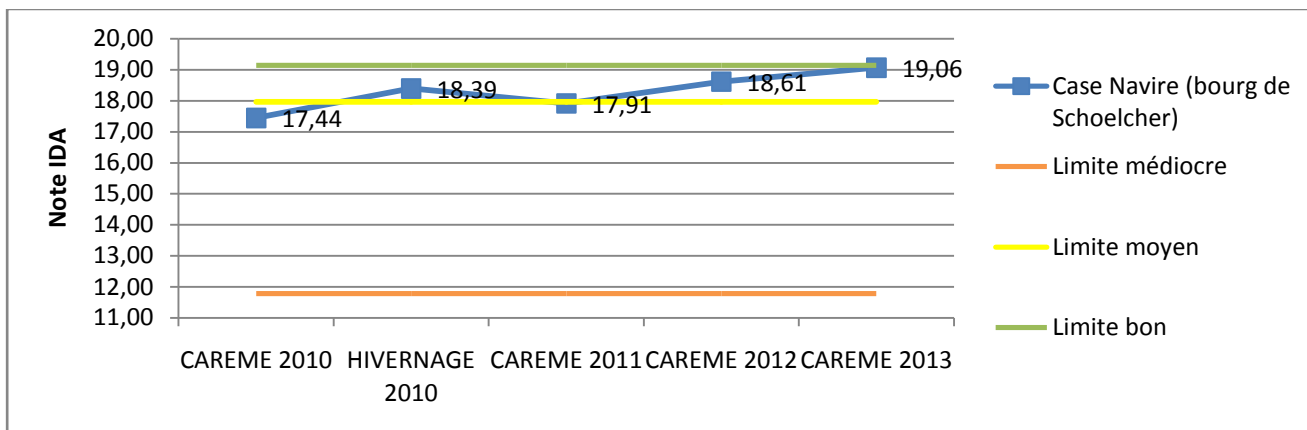


Figure 15 : Evolution de la note IDA de la station Case Navire « bourg de Schoelcher »

## 1.5 Fiche de synthèse n°1 : l'analyse des données existantes

### **Deux points de contrôle**

Deux masses d'eau du bassin versant de la Case Navire sont suivies dans le cadre du réseau de contrôle et de surveillance (RCS) et du réseau de référence. Cette surveillance est réalisée sur deux stations : la station Case Navire en amont du bourg de Schoelcher et la station « tunnel Didier » sur la rivière Duclos.

### **La Case Navire amont est en bon état chimique et écologique**

Les données disponibles sur cette masse d'eau (station tunnel Didier) décrivent un milieu en bon état. On notera tout de même qu'un faible taux d'O<sub>2</sub> dissous a été observé en 2011 sans qu'il ne dégrade l'état écologique de la masse d'eau.

### **L'état chimique de la Case Navire aval est globalement bon mais ponctuellement dégradé**

L'état chimique de la Case Navire aval est globalement bon, il a été toutefois dégradé en 2009 et 2010. Ces déclassements sont liés à

- des HAPs qui sont des résidus de combustion de matière organique (notamment produits par les gaz d'échappement) qui peuvent aussi être présents dans les hydrocarbures non brûlés ;
- au DEHP qui est un plastifiant présent dans les PVC souples.

Plusieurs polluants synthétiques sont également détectés sans influence sur l'état chimique. Parmi ces polluants, on notera que des produits phytosanitaires (principalement des herbicides) sont régulièrement détectés malgré la faible occupation agricole du bassin versant.

### **La Case Navire aval est en état écologique médiocre à moyen**

L'état écologique de la Case Navire aval est dégradé de manière chronique.

Les déclassements sont principalement liés aux indicateurs biologiques (diatomées et macro-invertébrés). Ces paramètres intègrent un grand nombre de paramètres sur un pas de temps relativement long (durée de vie des individus).

Des micropolluants minéraux rentrant dans l'évaluation de l'état écologique sont responsables de sa dégradation : le cuivre et le zinc. Une origine naturelle est suspectée pour le cuivre. Une étude sur les fonds géochimiques est actuellement menée par le BRGM. Elle devrait permettre de vérifier cette hypothèse.

Les paramètres physico-chimiques sont ponctuellement déclassés. C'est le cas du taux de saturation en oxygène dissous (trois concentrations en deçà du seuil « bon » de 2009 à 2013) et du carbone organique (un dépassement important en 2011).

## 2 Les pressions qui s'exercent sur la Case Navire

### 2.1 Méthodologie

L'inventaire des pressions s'est déroulé en suivant trois phases :

#### Analyse des données existantes :

Une analyse des données chimique et biologiques a été réalisée spécialement pour cette problématique.

Les données utilisées ont été

- les analyses chimiques et physico-chimiques menées par l'ODE depuis 2007 dans le cadre du réseau de référence et du réseau de contrôle et de surveillance.
- les analyses biologiques menées par la DEAL depuis 2010

Un pré-inventaire des pressions potentielles a été réalisé sur les bases de données et SIG déjà existants :

- SIG eau de l'observatoire de l'eau,
- Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE),
- Base de données sur les installations classées,
- Sole agricole (DAAF)
- BASIAS et BASOL.

#### Recherche des pressions sur le terrain :

Quatre remontées de rivières ont permis de reconnaître l'intégralité du cours aval et intermédiaire des drains principaux du bassin versant de la Case Navire. Des visites régulières (une dizaine) ont été réalisées sur le cours aval de la Case Navire pour essayer de détecter des pollutions ponctuelles.

#### Entretiens avec les usagers et acteurs du bassin versant

Des entretiens ont été menés avec les principaux usagers et acteurs du bassin versant (industriels, artisans, Odysse, CHP Colson, le service technique de la commune de Schoelcher, SMTVD, SEEMD, ...) pour déterminer la nature de leur activité, les pressions qu'ils exercent sur le milieu, visiter leurs installations et faire le point sur leurs projets à venir.

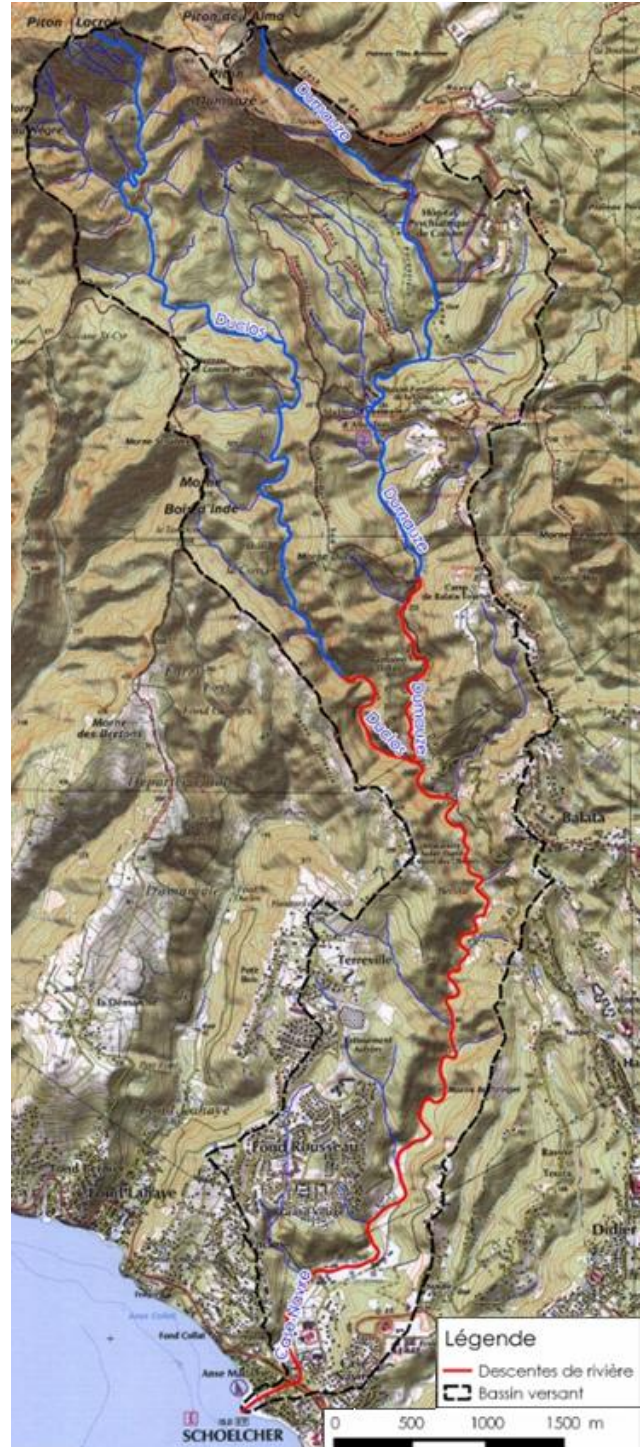


Figure 16 : Localisation des descentes de rivières effectuées dans le cadre de la présente étude

## 2.2 Résultats de l'inventaire des pressions

### 2.2.1 Prélèvements d'eau

#### 2.2.1.1 Les prises d'eau potable de la filière Didier exploitées par Odysse

Trois prises d'eau potable sont exploitées par Odysse sur le bassin versant de la Case Navire :

- Absalon (capacité nominale 0,075m<sup>3</sup>/s) ;
- Duclos (capacité nominale 0,1m<sup>3</sup>/s) ;
- Dumauzé (capacité nominale 0,1m<sup>3</sup>/s).

Les eaux brutes issues de ces prises d'eau sont traitées par l'Unité de Production d'Eau Potable de Didier.

Odysse est actuellement tenu par la réglementation de laisser dans la rivière un débit réservé qui est égal au dixième du module du cours d'eau soit 35 l/s pour Absalon, 53 l/s pour Dumauzé et 54 l/s pour Duclos.

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016 ces prises d'eau devront laisser transiter des Débits Minimums Biologiques (DMB) qui sont fixés à 20% du module pour ces prises d'eau. En période de crise, des DMBs de crise égaux à 10% du module pourront être appliqués.

Pour évaluer l'impact des prélèvements d'eau potable sur la Case Navire et vérifier le respect des débits réglementaires, quatre jeux de données sont disponibles :

- les jaugeages réalisés par la police de l'eau en 2012 en amont et en aval des prises d'eau ;
- les débits entrants au niveau de l'unité de production d'eau potable de Didier (eau captée par les trois prises d'eau) ;
- les débits enregistrés au niveau de la station hydrométrique de l'anse Madame (7km en aval des prises d'eau de Duclos et Dumauzé) ;
- les débits relevés lors des jaugeages de la police de l'eau.

Aucun débit-mètre n'est installé sur les prises d'eau et les débits réellement prélevés par chaque prise d'eau ne sont pas connus.

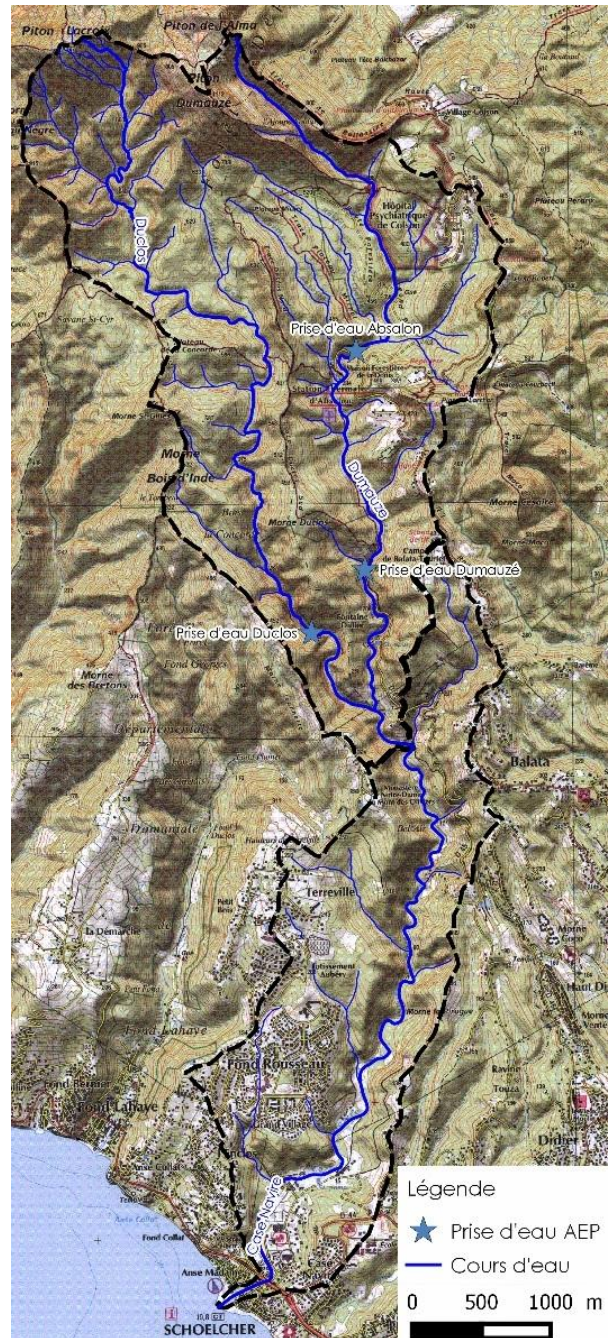


Figure 17 : Les prises d'eau potable du bassin versant de la Case Navire

### Les jaugeages de la police de l'eau

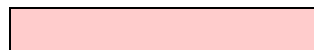
La police de l'eau a effectué 9 jaugeages à l'amont et à l'aval des prises d'eau de Duclos Dumauzé et Absalon au cours de l'année 2012 (en février avril, juin, novembre et décembre).

**Lors de ces jaugeages aucune prise d'eau n'était en conformité avec les débits réglementaires** (6 non respects des débits réservés et 6 non respects du prélèvement maximal autorisé). Les résultats sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Résultats des contrôles de débits effectués par la police de l'eau sur les prises d'eau de la Case Navire.

Rivière	Dumauzé		Duclos
Prise d'eau	Absalon 1	Dumauzé	
<b>Valeurs réglementaires</b>			
Débit réservé (l/s)	35	53	54
Prélèvement autorisé (l/s)	75	100	100
<b>Contrôle du 7/02/2012</b>			
Débit aval (l/s)		103,45	
Débit prélevé (l/s)		132,92	
<b>Contrôle du 18/04/2012</b>			
Débit aval (l/s)	20,6	5,2	8,33
Débit prélevé (l/s)	163,4	82	102,17
<b>Contrôle du 28/06/2012</b>			
Débit aval (l/s)		3,48	
Débit prélevé (l/s)		94,15	
<b>Contrôle du 16/11/12</b>			
Débit aval (l/s)	41,75		
Débit prélevé (l/s)	162,75		
<b>Contrôle du 10/12/12</b>			
Débit aval (l/s)	35,4	1	38,75
Débit prélevé (l/s)	107,1	94,15	114,25

Valeur non conforme =



Ces données sont ponctuelles et datent de 2012. Le seul moyen d'affiner l'analyse, en l'absence de stations hydrométriques en aval immédiat des prises d'eau et de débit-mètres sur les canalisations, est d'estimer l'impact des prélèvements d'eau potable sur la Case Navire est de comparer les débits enregistrés au niveau de l'anse Madame aux débits réglementaires et aux débits entrants dans l'UPEP de Didier.

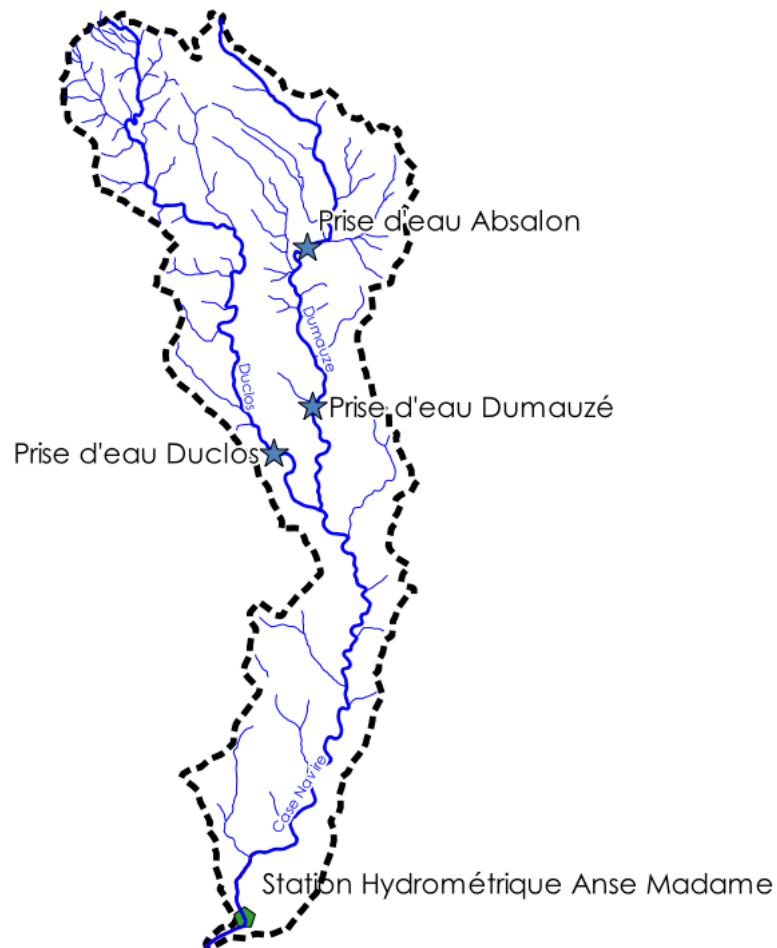


Figure 18 : Emplacement des prises d'eau et de la station hydrométrique de l'anse Madame

La station hydrométrique de l'anse Madame est située à l'aval du bassin versant au niveau de l'école de l'anse Madame. Environ 7 kilomètres de cours d'eau séparent les prises d'eau de Duclos et Dumauzé de la stations hydrométrique de l'anse Madame.

Afin de déterminer si ces comparaisons peuvent donner des résultats valides, il est nécessaire de déterminer s'il y a des apports ou plutôt des pertes d'eau entre les prises d'eau et la station hydrométrique de l'anse Madame.

Pour ce faire il est possible de comparer les mesures de débit effectuées par la police de l'eau à l'aval des prises d'eau avec ceux enregistrés à la même date par la station hydrométrique de l'anse Madame.

Cette comparaison met en évidence l'existence d'apports d'eau entre l'aval des prises d'eau de Duclos et de Dumauzé et l'Anse Madame que ce soit en Carême ou en Hivernage. Le débit à l'anse Madame est en effet 20 à 24 fois plus important que les débits cumulés qui demeurent à l'aval direct des prises d'eau de Duclos et Dumauzé (cf figure ci-dessous).

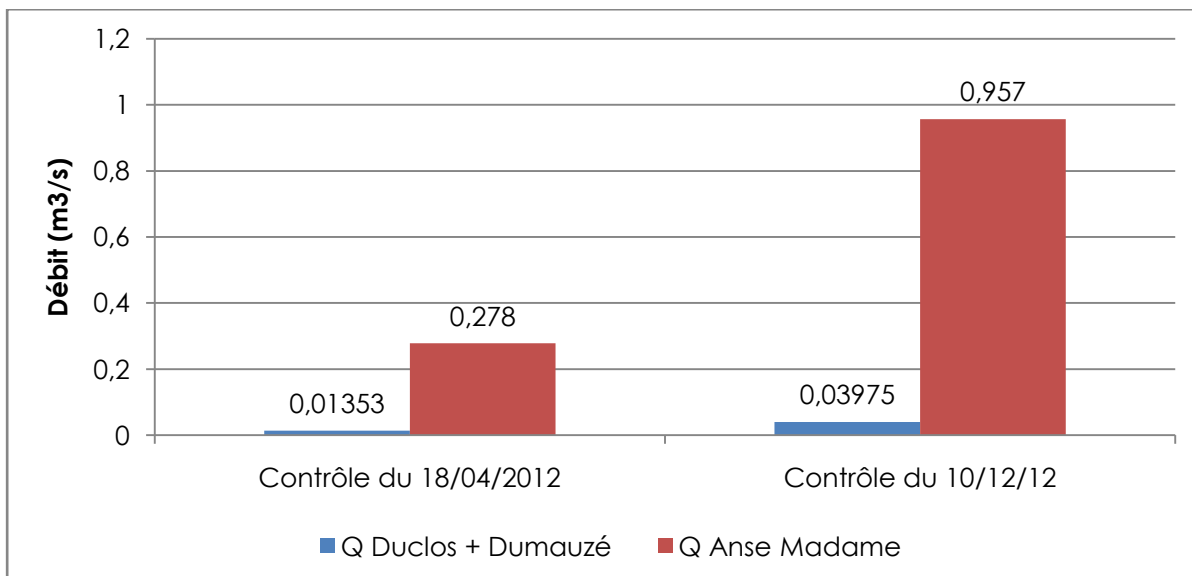


Figure 19: Comparaison des débits enregistrés au niveau de la station hydrométrique de l'anse Madame et des débits cumulés mesurés à l'aval des prises d'eau de Duclos et Dumauzé

Etant donné qu'il n'existe pratiquement pas de prélèvement d'eau entre les prises d'eau de Duclos et Dumauzé et l'école de l'anse Madame, il est possible de comparer les données recueillies par la station hydrométrique de l'anse Madame aux débits réservés cumulés des prises d'eau de Duclos et Dumauzé pour vérifier si les débits réglementaires sont respectés.

### Comparaison des débits enregistrés au niveau de la station hydrométrique de l'anse Madame avec les débits réservés

La figure ci-dessous compare les débits enregistrés par la station hydrométriques de l'anse Madame (courbe bleue) avec le cumul des débits réservés que les prises d'eau de Duclos et Dumauzé devraient laisser transiter pour être conforme à la réglementation.

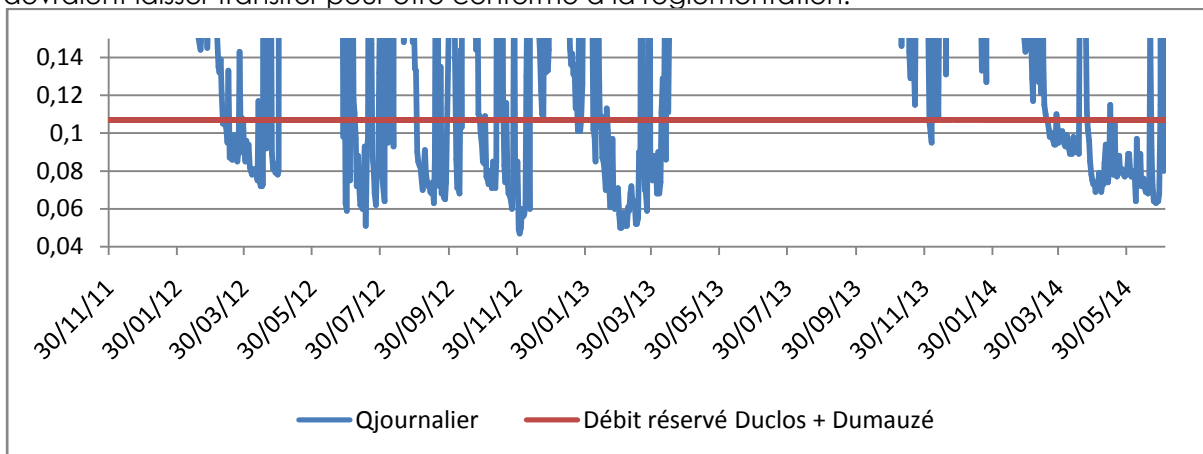


Figure 20 : Comparaison des débits journaliers relevés au niveau de l'école de l'anse Madame avec la somme des DMB des prises d'eau Duclos et Dumauzé (en m³/s)

La comparaison des données hydrométriques de l'anse Madame avec les débits réservés cumulés des prises d'eau Duclos et Dumauzé que **les débits réservés ne sont pas respectés durant au moins 30% de l'année 2012** (cf figure ci-dessous).

Etant donné qu'il existe des apports d'eau importants entre les prises d'eau de Duclos et Dumauzé (cf. Figure 19) et la station hydrométrique de l'Anse Madame, il est certain que cette valeur de 30% non respect des débits réservés est largement sous estimée.

### Comparaison des débits enregistrés au niveau de la station hydrométrique de l'anse Madame et des débits traités au niveau de l'UPEP de Didier

Les débits entrant dans l'UPEP de Didier sont détaillés par année dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Volume d'eau entrant dans l'Unité de Production d'Eau Potable de Didier

Année	2 009	2 010	2 011	2 012
Volume entrant dans l'UPEP (m3)	6 122 143	5 927 847	5 941 660	5 784 596

Le volume d'eau écoulé au niveau de la station hydrométrique DEAL de l'école de l'anse Madame était en 2012 de 12 402 769 m<sup>3</sup> (calculé sur la base des débits journaliers). Cela signifie que **31 % de l'eau du bassin versant a été dirigée vers l'UPEP de Didier en 2012.**

### Visites de terrain

Durant le Carême 2014, des visites de terrains de l'ODE ont permis de constater que les débits à l'aval de la prise d'eau de Dumauzé et au niveau du gué du petit marché étaient encore très faibles (pas de jaugeage réalisés, cf photo suivante). L'absence de continuité hydraulique sur la Dumauzé à l'aval de la prise d'eau a été constatée à plusieurs reprises en 2013 et 2014.



Figure 21 : La prise d'eau Dumauzé le 14 février 2014



Figure 22 : Le gué du petit marché le 13 mai 2014



Figure 23 : La prise d'eau de Dumauzé le 13/12/2013



Quelles sont les principales conséquences des prélèvements d'eau excessifs sur les cours d'eau ?

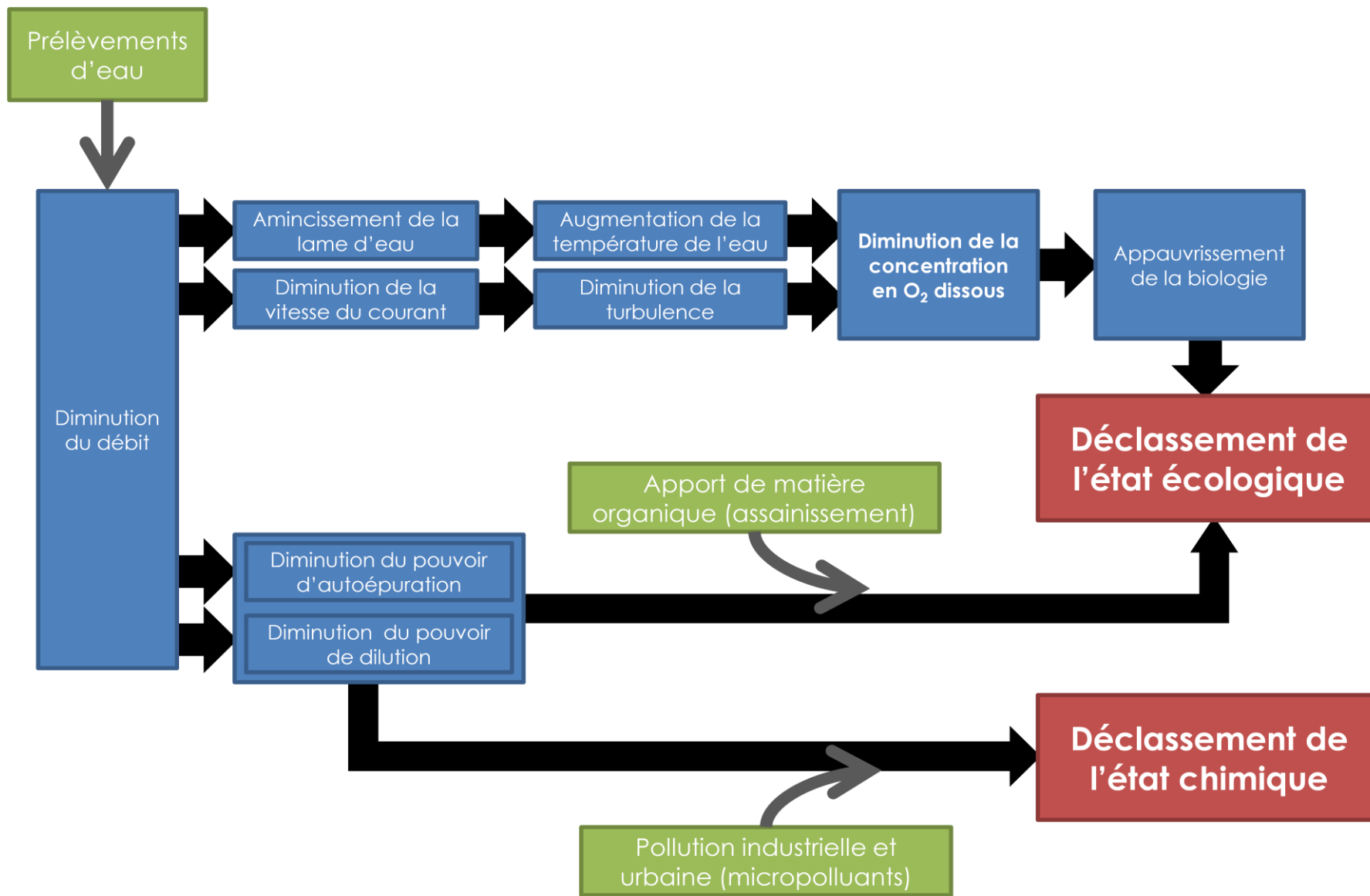


Figure 24 : Principaux effets des prélèvements d'eau sur l'état chimique et écologique des cours d'eau

### 2.2.1.2 Eaux souterraines

Deux forages AEP appartenant à la CACEM (CNF 1 et 3) existent dans le lit majeur de la Case Navire au niveau de la zone artisanale de la Case Navire. Ils ont une capacité de prélèvement de 35 m<sup>3</sup>/s. Aucun de ces puits n'est exploité.

### 2.2.1.3 Captages de sources

L'alimentation en eau potable de l'hôpital psychiatrique de Colson provient d'un captage sur une source. 1744 m<sup>3</sup> ont été prélevés janvier à septembre 2014 ce qui correspond environ à 2758 m<sup>3</sup> par an.

## Pression : prélèvements d'eau potable

### Intensité

# 5

#### Synthèse

L'analyse des jeux de données existants et les visites de terrain réalisées dans le cadre de la présente étude mettent en évidence quatre faits saillants :

- **les jaugeages de la police de l'eau réalisés en 2012 ont mis en évidence un non respect systématique des débits réglementaires** (débits réservés et prélèvement maximal autorisé) ;
- **en 2012 31% du débit total du bassin versant a été prélevé par les prises d'eau de la filière Didier** ;
- **les débits réservés n'ont pas été respectés au moins 30% des jours** de novembre 2011 à mai 2014 ;
- **la continuité hydraulique de la Dumauzé a été rompue à plusieurs reprises en 2013 et 2014.**

#### Conclusions

**Les prélèvements d'eau exercent une très forte pression sur le bassin versant de la Case Navire.** L'application des Débits Minimums Biologiques (DMB) à partir de 2016 n'est pas compatible avec le niveau de prélèvement actuel.

**Les prélèvements d'eau potable contribuent au risque de non atteinte des objectifs d'état pour tous les paramètres.**

## 2.2.2 L'assainissement

### 2.2.2.1 L'assainissement collectif

#### Un rejet de station d'épuration

Un seul rejet de STEP existe sur le bassin versant de la Case Navire : il s'agit de la station d'épuration de l'hôpital Colson. Sa capacité nominale est de 3000 équivalents habitants mais depuis le déménagement d'une partie du service, la charge effective traitée est de 300 à 600 équivalents habitants.

Une visite par la police de l'eau à la fin de l'année 2014 a mis en évidence plusieurs dysfonctionnements.

D'après le dossier relatif à l'instauration des périmètres de protection des prises d'eau de la filière Didier (GINGER-GEODE, 2008), il existe des surcharges hydrauliques lors des épisodes pluvieux qui occasionnent des départs de boues dans le milieu récepteur. L'extraction des boues par la STEU est quasiment nulle. Les lits de séchage des boues étaient de fait inutilisés lors de la visite de l'ODE le 15/09/2014.



Figure 25 : Lits de séchage des boues de la STEU du CHP de Colson.

Le rejet a lieu dans une ravine intermittente qui se jette dans la rivière Dumauzé en amont des prises d'eau d'Absalon et de Dumauzé. Aucune non-conformité des eaux brutes n'est cependant relevée pour ces prises d'eau.

#### Plusieurs dysfonctionnements du réseau d'assainissement collectif :

- Deux canalisations d'eaux usées descendent du quartier Terreville et franchissent la Case Navire au niveau du gué aval du petit marché et en aval de l'habitation fond Rousseau. Les regards de ces canalisations débordent lors des épisodes pluvieux et déversent des eaux usées brutes dans la Case Navire.
- D'après la police de l'eau, il existe des raccords sauvages d'assainissement sur le réseau de collecte des eaux pluviales de Terreville (non constatés lors des visites sur le terrain).
- Des rejets d'eaux usées brutes sont constatés ponctuellement au niveau du bourg de Schoelcher lors de dysfonctionnements de du poste de refoulement.
- Des rejets ponctuels du poste de refoulement de Terreville ont été signalés (non constatés lors des visites sur le terrain).



Figure 26 : Regard d'une canalisation d'eaux usées ayant débordé lors d'un épisode pluvieux le 6 février 2014.



Figure 27 : Regard d'une canalisation d'eaux usées débordant lors d'un épisode pluvieux le 29 août 2011.

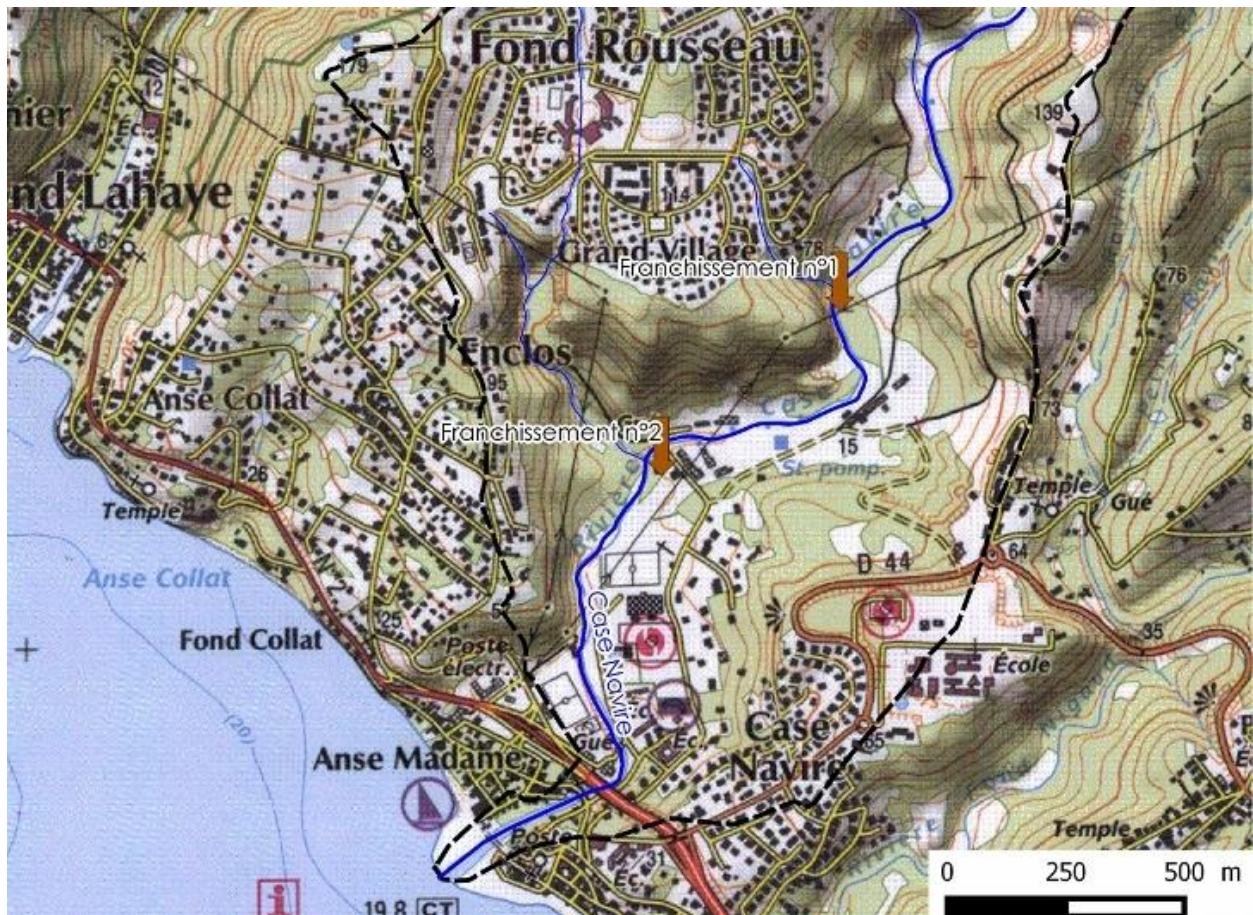


Figure 28 : Emplacement des franchissements des canalisations d'eaux usées descendant de Terreville

### 2.2.2.2 L'assainissement non collectif

#### Entre 300 et 600 habitations non raccordées au réseau collectif

Les cartes ci-dessous détaillent le zonage de l'assainissement sur le bassin versant de la Case navire. Les zones agglomérées sont raccordées ou doivent être raccordées à l'assainissement collectif. L'information fournie par ces cartes doit être prise avec précautions car, en pratique, il existe des habitations non raccordées dans les zones agglomérées, c'est le cas notamment d'une partie des habitations de Terreville.

Un diagnostic des installations d'assainissement non collectif de la commune de Schoelcher a été réalisé en 2009 par le bureau d'étude SCE à la demande d'ODYSSI et de la mairie. Plusieurs faits saillants ressortent de cette étude :

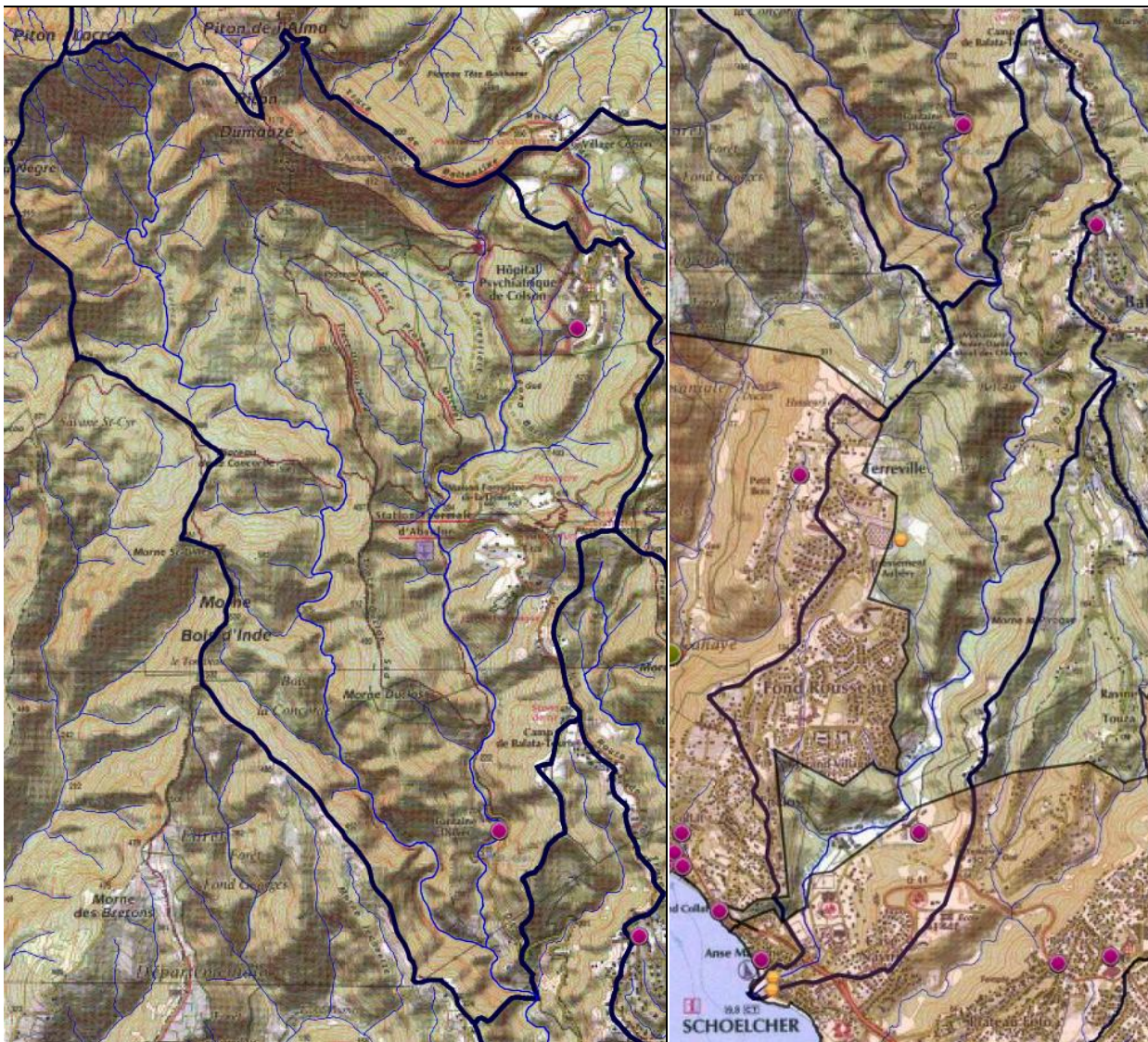
2251 dispositifs d'assainissement non collectifs ont été recensés et 1670 ont fait l'objet d'une visite de diagnostic (74%). Les dix mini-stations d'épuration présentes sur la commune en 2009 n'ont pas été prises en compte dans cette étude.

Sur les 1670 dispositifs d'ANC diagnostiqués, 600 sont potentiellement situés sur le bassin versant de la Case Navire (cf tableau ci-dessous).

Tableau 9 : Nombre d'installations d'ANC par quartier de Schoelcher situé sur le bassin versant de la Case Navire (partiellement ou totalement)

Quartier	Nombre installations
Fond Duclos	25
Terreville	366
Anse Gouraud, Fond Batelière et Case Navire	208
Total	599

Le nombre réel d'installations d'ANC sur le bassin versant de la Case Navire est probablement en deçà de cette estimation car les quartiers de anse Gouraud, fond Batelière ne sont pas situés sur le bassin versant de la Case Navire (pas de dénombrement disponible uniquement pour le quartier Case Navire).



Case Navire amont

Case Navire aval

- Masses d'eau cours d'eau
- Bassins versants des masses d'eau cours d'eau
- Tronçons hydrographiques de la BD Carthage
- zones\_agglomerées\_972
- Postes de refoulement
- ➔ Rejets de STEU
- STEU privées
- STEU communales

Figure 29: Le zonage de l'assainissement collectif sur le bassin versant de la Case Navire

### Un très fort taux de non-conformité et des installations mal entretenues

97% des filières d'assainissement non collectif diagnostiquées n'est pas conformes (cf figure ci-dessous).

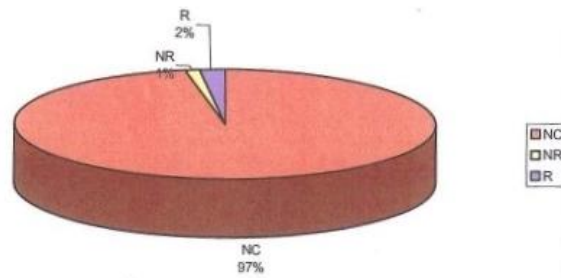


Figure 30 : Taux de conformité des installations d'ANC de Schoelcher (source : SCE ; NC = non conforme, NR = non réglementaire R= réglementaire)

La majorité des installations ne sont en outre pas vidangées suffisamment fréquemment pour permettre leur fonctionnement normal.

### Des rejets superficiels majoritaires

85% des dispositifs d'assainissement non collectifs (conforme et non conforme) ont un rejet vers le milieu superficiel.

Le très faible taux de conformité, le manque d'entretien des filières et le fort taux de rejets superficiels qui sont mis en évidence par cette étude laissent présager un impact fort de l'assainissement non collectif sur les milieux aquatiques de la commune.

## Pression : Assainissement

### Intensité

# 4

#### Synthèse

##### Rejets de Step

La station d'épuration du CHP de Colson rejette ses effluents dans un affluent de la Dumauzé qui alimente la Case Navire. Cette STEP est en sous charge (capacité nominale 3000 EQh, capacité effective 300 à 600 EQh) et ne fonctionne pas de manière satisfaisante (lessivage des boues lors des épisodes pluvieux). Ce rejet est situé en amont des prises d'eau d'Absalon et Dumauzé. Aucun déclassement des eaux brutes captées vis-à-vis des normes de potabilisation n'est observé au niveau de ces prises d'eau.

##### Dysfonctionnement de réseaux

Des débordements des regards des canalisations d'eau usée reliant le quartier de Terreville à la STEP de la pointe des Nègres sont constatés lors des épisodes pluvieux au niveau des deux franchissements de la Case Navire. Des rejets directs d'eaux brutes sont ponctuellement observés lors de dysfonctionnements des postes de refoulement de Terreville et du Bourg de Schoelcher.

##### Assainissement Non Collectif

300 à 600 habitations ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement collectif. Les dispositifs d'assainissement non collectifs de la zone ne sont pour la plupart pas conforme et les rejets superficiels sont courants.

#### Conclusions

L'assainissement est la principale source d'apports de matière organique anthropique du bassin versant. L'intensité de cette pression est modérée comparativement à certains autres bassins versants de Martinique. Il n'existe, en effet, pas de rejet de STEP importante et le bassin versant est peu urbanisé. Les capacités de dilutions et d'auto épuration limitées par les faibles débits de la Case Navire laissent cependant présager un impact fort de cette pression.

**L'apport en matière organique lié à l'assainissement contribue au déclassement de la biologie et des éléments généraux physico-chimiques (notamment du taux d'O<sub>2</sub> dissous et de la concentration en carbone organique).**

### 2.2.3 Les proliférations végétales

L'hydrille verticillée (*Hydrilla verticillata*) est une plante aquatique exotique envahissante une hydrophyte originaire d'Asie qui a été introduite en Martinique dans des mares ornementales.

Cette espèce est présente depuis environ deux ans sur le cours aval de la Case Navire (de l'embouchure jusqu'à l'aval du gué du petit marché). Elle forme des herbiers très denses qui peuvent occuper la totalité du lit mineur.



Figure 31



Figure 32



Figure 33



Figure 34

Herbiers d'Hydrille verticillé (*H. verticillata*) entravant l'écoulement de l'eau

#### Quelles sont les principales conséquences proliférations végétales sur les cours d'eau ?

Les proliférations végétales ont plusieurs effets néfastes sur les cours d'eau :

- une diminution de la concentration en  $O_2$  dissous tôt en journée : les plantes ne produisent pas d' $O_2$  pendant la nuit, mais continuent à respirer, la concentration en oxygène dissous est donc minimale à la fin de la nuit ce qui peut entraîner des mortalités d'organismes aquatiques.
- les herbiers ralentissent l'écoulement de l'eau ce qui provoque un colmatage du substrat et une augmentation de la température de l'eau.

Pour évaluer l'impact de la prolifération d'*Hydrilla verticillata* sur l'état écologique de la Case Navire, des mesures d' $O_2$  dissous ont été réalisées durant le Carême 2015 à la fin de la nuit et pendant la journée.



## Mesures d'O<sub>2</sub> dissous

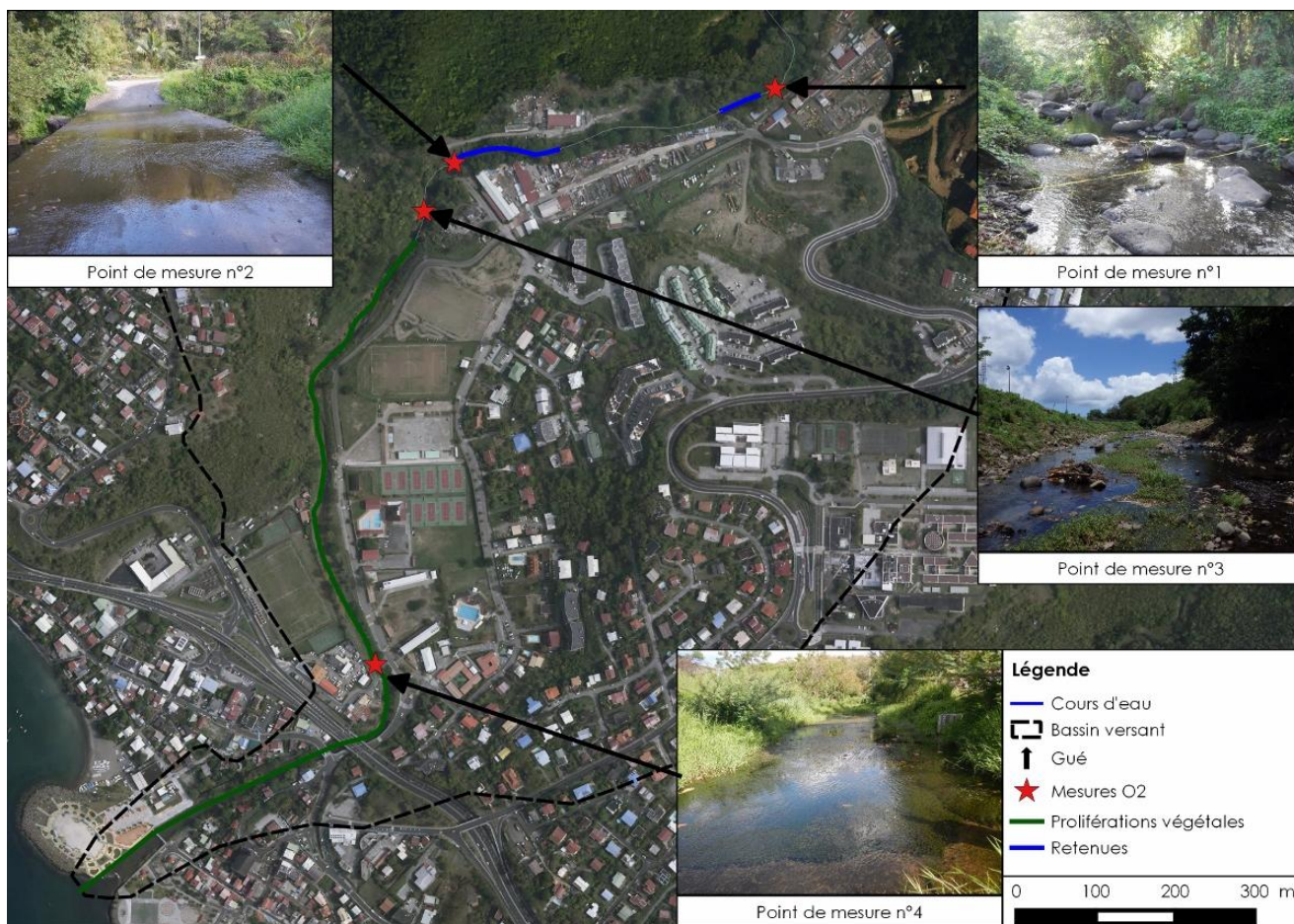
Le jour, la respiration des plantes qui consomme de l'O<sub>2</sub> est masquée par la photosynthèse qui dégage de l'O<sub>2</sub>. La production d'O<sub>2</sub> par la photosynthèse étant supérieure à sa consommation par respiration, la saturation augmente jusqu'à des niveaux pouvant être supérieurs à 100%.

La nuit, la photosynthèse s'arrête mais la respiration se poursuit : la saturation en O<sub>2</sub> diminue. C'est donc à la fin de la nuit que le niveau en O<sub>2</sub> est minimal.

Pour évaluer l'impact des proliférations végétales sur la concentration en O<sub>2</sub> dissous de l'eau et donc sur la biologie il est nécessaire de mesurer la saturation en O<sub>2</sub> à la fin de la nuit.

Quatre sites de mesure ont été choisis :

- le site de mesure n°1 est le point de situé le plus en amont. C'est le point de référence.
- le site de mesure n°2 se trouve à l'amont direct du gué aval du petit marché. L'eau qui y coule a donc transité dans les retenues formées par les deux gués du petit marché.
- Le site de mesure n°3 se situe entre le gué aval du petit marché et directement en amont du tronçon touché par la prolifération végétale,
- Le site de mesure n°4 a été placé sur le tronçon touché par la prolifération végétale en amont du gué des services techniques.



Les mesures ont eu lieu le 5 mai 2015 entre 05:00 et 06:00 h (fin de nuit) et le 12 mai 2015 entre 14 :30 et 15:00. La situation hydrologique était de type « basses eaux ». Les résultats sont détaillés dans la Figure 36.

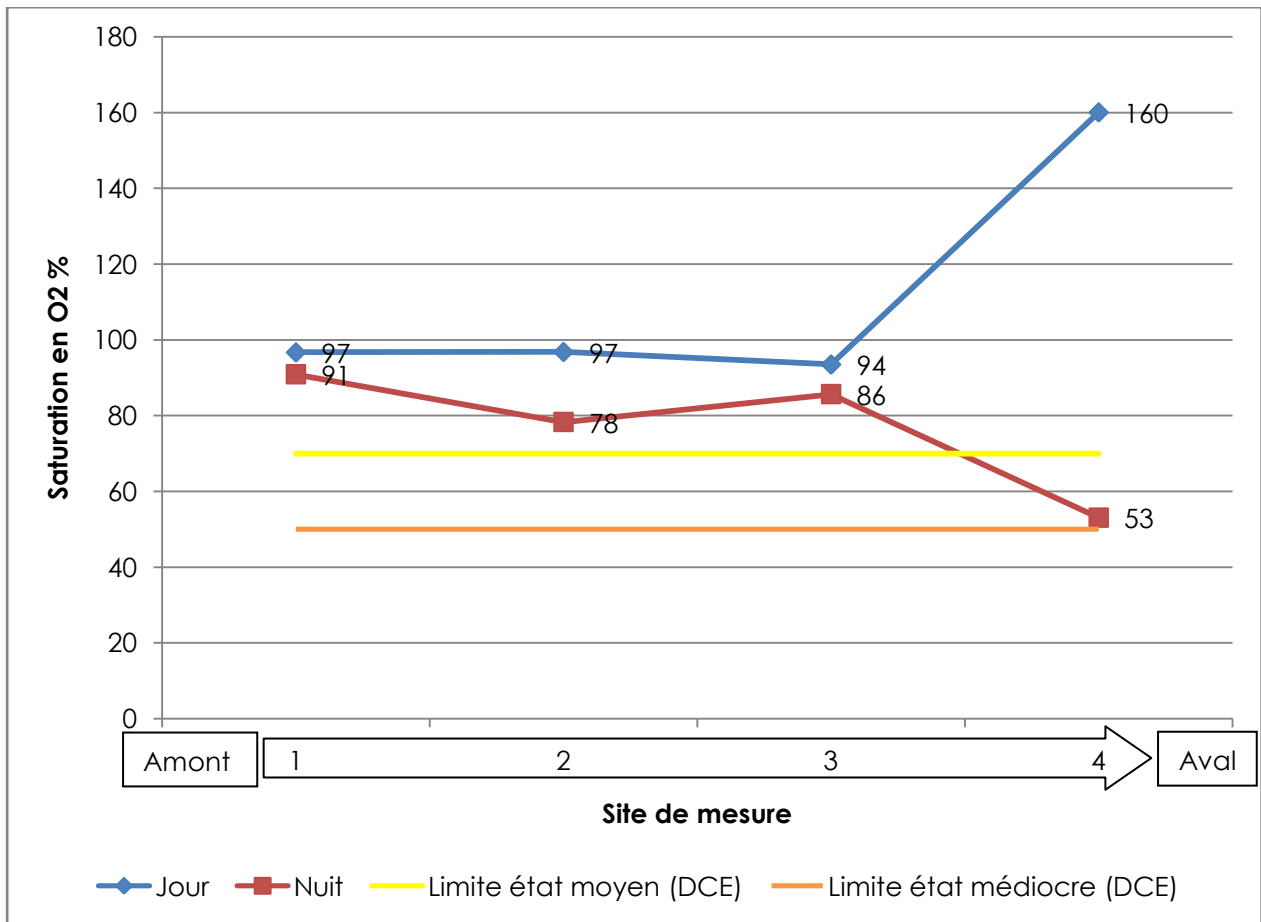


Figure 36 : Saturation en oxygène dissous des sites de mesure de jour (12/05/2015 à 14 :30) et de nuit (05/05/2015 à 05 :00).

Les saturations en O<sub>2</sub> dissous évoluent peu du site de mesure 1 à 3 (de 97 à 94 % de jour et de 91 à 86% de nuit). Les faibles variations qui y sont enregistrées sont principalement dues à l'existence de deux retenues entre les sites 1 et 2 et d'une chute entre les points 2 et 3.

La saturation en oxygène dissous est faible considérablement au niveau du site 4 durant la nuit (53%) tandis qu'elle y est très élevée le jour (160%). Cette importante différence de saturation prouve que les végétaux ont une très forte influence sur la concentration en O<sub>2</sub> dissous du cours d'eau. A la fin de la nuit du 04/05 au 05/05, la saturation en O<sub>2</sub> dissous s'approchait du seuil médiocre de la grille de qualité DCE. La biologie est donc probablement impactée par ce phénomène.

## Pression : les proliférations végétales

### Intensité

# 4

#### Synthèse

L'hydrille verticillé s'est récemment implanté sur le cours aval de la Case Navire (jusqu'à à environ 1km de l'embouchure). Cette hydrophyte forme de très denses herbiers qui vont jusqu'à occuper la totalité du lit mineur.

Les mesures réalisées les 5 et 12 mai 2015 mettent en évidence un impact fort des herbiers sur la concentration en O<sub>2</sub> dissous de la rivière. Les concentrations en O<sub>2</sub> dissous relevés à la fin de la nuit dans la zone envahie par les herbiers de *H. verticillata* ne permettent pas l'atteinte du bon état écologique.

#### Conclusion

**Cette prolifération végétale a un impact fort sur la physico-chimie de la rivière et donc probablement sur la biologie. Elle reste pour l'instant cantonnée sur une zone relativement restreinte.**

## 2.2.4 L'entretien des cours d'eau

Le cours aval de la Case Navire est régulièrement curé pour garantir la sécurité des biens et des personnes. Les curages sont des opérations lourdes qui ont un impact sur le fonctionnement des cours d'eau et les communautés d'organismes aquatiques. Ces impacts peuvent toutefois être minimisés par des modalités d'intervention appropriées.

Le dernier curage de la Case Navire a eu lieu en juillet 2014 sur un tronçon d'environ 500 m du gué des services techniques au gué aval du petit marché. Il a eu un impact important sur la qualité du cours d'eau et n'a pas répondu durablement aux objectifs de sécurité des biens et des personnes pour plusieurs raisons :

- le curage a été réalisé sur la totalité du tronçon de cours d'eau concerné sans cibler les dépôts qui présentaient des risques ;
- les sédiments curés ont été déposés sur les berges ;
- aucune pêche de sauvegarde n'a été réalisée ;
- le cours d'eau a été laissé avec un fond plat, aucun chenal d'écoulement préférentiel des basses eaux n'a été créé.

Cette opération a donc eu plusieurs conséquences négatives sur le milieu qui auraient pu être évitées :

- Mortalité de poissons et crustacés par écrasement et mise à sec.
- Uniformisation des écoulements et diminution de l'épaisseur de la lame d'eau qui ont entraîné une augmentation de la température et une diminution de l'habitabilité du cours d'eau.
- Disparition de la ripisylve suite au remblai des sédiments sur la rive.
- Colmatage du substrat par les sédiments fins déposés sur les berges et ré-entraînés dans le lit mineur par les pluies.
- Facilitation de la colonisation par l'espèce exotique envahissante *Hydrilla verticillata* à cause de la formation de bancs de sédiments fins propice à son implantation.

Le curage n'a pas plus répondu aux objectifs en matière de sécurité des biens et des personnes car les matériaux issus du curage qui ont été déposés sur les berges sont à nouveau entraînés au fond du lit lors des événements pluvieux. La ripisylve a été détruite ce qui a fragilisé les berges.



Figure 37 : Le curage de la Case Navire le 15 juillet 2014 (photo : Egis eau)



Figure 38 : La Case Navire après le curage de juillet 2014

## Mesures de la température de l'eau

Pour évaluer l'impact de l'absence de ripisylve et de l'amincissement de la lame d'eau sur la température de l'eau, des mesures ont été effectuées le 12 mai 2015 sur les mêmes sites et en même temps que les mesures d'O<sub>2</sub> dissous présentées dans le paragraphe « 2.2.3 Les proliférations végétales ». Les résultats sont détaillés dans la Figure 39.

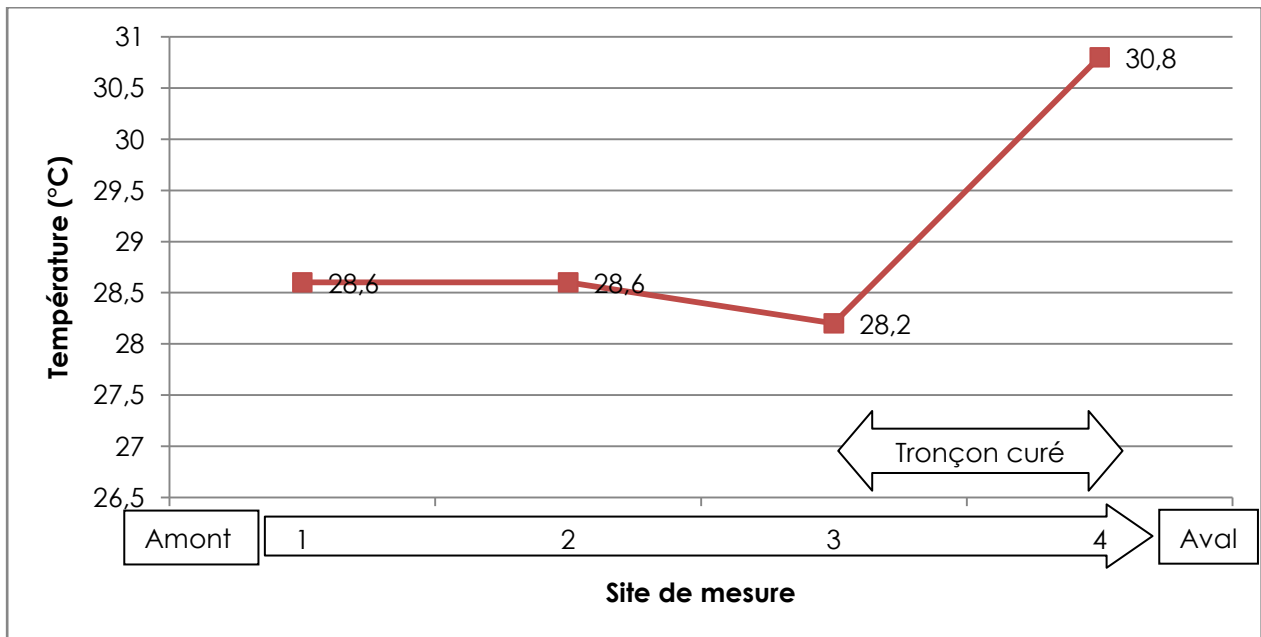


Figure 39 : Evolution de la température de l'eau de la Case Navire d'amont en aval le 12/05/2015 à 14 :30

La température de l'eau évolue peu entre les points 1 et 3 qui sont distants de 505 mètres (-0,6 °C). Sur le tronçon curé (long de 640 mètres) qui est situé entre les points 3 et 4 la température augmente de 2,6°C ce qui est une très forte hausse. Cette température élevée peut diminuer la qualité biologique de la rivière.

## Pression : l'entretien des cours d'eau

Intensité	Synthèse
<b>4</b>	<p>Le curage de septembre 2014 a élargit le lit de la Case Navire, diminué la hauteur de la lame d'eau, colmaté de substrat et tué la ripisylve. Il est probable qu'il ait également entraîné d'organismes aquatiques et facilité l'implantation de l'hydrophyte exotique envahissante <i>H. verticillata</i>. A l'heure actuelle (mai 2015) la rivière n'a toujours pas repris un profil naturel.</p> <p>L'augmentation de la température de l'eau constatée le 12 mai 2015 sur le tronçon curé (+2,6°C sur 640 mètres) est probablement consécutive à l'absence d'ombrage et à la faiblesse de la lame d'eau sur ce tronçon qui sont eux même induits par le curage. Les températures élevées conjuguées à des taux d'O<sub>2</sub> dissous faibles peuvent diminuer la qualité biologique du cours d'eau.</p> <p><b>Conclusion</b>  <b>Le curage qui a eu lieu en juillet 2014 a un impact fort sur l'hydromorphologie, la physico-chimie et sur les communautés d'invertébrés et de diatomées de la Case Navire.</b></p>

## 2.2.5 Pollution industrielle ou artisanale

Plusieurs sites industriels ou artisanaux ont été répertoriés dans le cadre de la présente étude sur le bassin versant de la Case Navire :

- la déchetterie de Schoelcher,
- le stockage de matériel de travaux publics de l'entreprise SOGEA,
- la société FORADOM spécialisée dans le forage du béton et les bandes en caoutchouc,
- la société Angel Construction Bois,
- la société POLYCONCEPT spécialisée dans la réparation de cellules frigorifiques, réalisation de coques en polyester et carrosserie industrielle,
- la société d'embouteillage d'eau minérale de Didier (SEEMD)
- la société SOLEM qui loue du matériel et des engins de BTP
- les sociétés FORADOM/HAUTEURDOM
- la société Multicar et un dépôt d'engins de travaux publics appartenant à M. Dahan.

Deux anciens sites industriels sont également recensés dans les bases de données basias et basol :

- l'ancienne déchetterie de Schoelcher (répertorié dans basias/basol)
- l'ancienne distillerie de fond Rousseau.

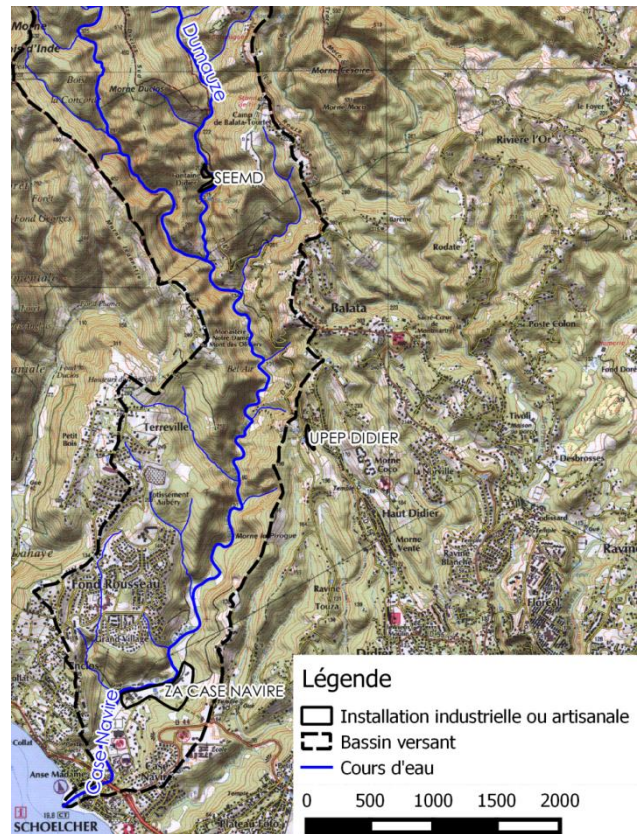


Figure 40 : Les installations industrielles et artisanales du bassin versant de la Case Navire

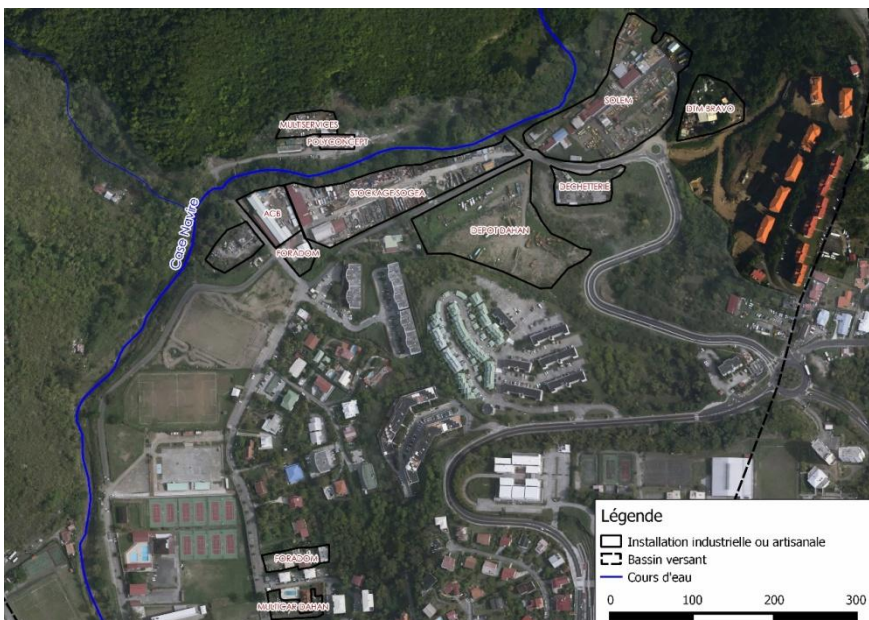


Figure 41 : Les installations industrielles et artisanales de la zone artisanale de la Case Navire

Ces installations sont concentrées sur le cours inférieur de la Case navire et notamment au niveau de la zone artisanale dite de la Case Navire (cf carte ci-dessus). Seule la SEEMD est implanté proche du cours supérieur de la rivière Dumauzé.

### **Aire de stockage de SOGEA**

L'aire de stockage de SOGEA borde le cours d'eau sur un peu moins de 300 m. Sa surface est d'environ 14317 m<sup>2</sup>.

Les principales activités de ce site sont :

- le stockage de matériel de BTP,
- la mécanique courante sur les véhicules et engins de BTP,
- le lavage de coffrages.

Un petit volume de carburant y est également stocké.

Il existe trois aires de lavage sur le site (deux pour les coffrages et une pour les véhicules). Les eaux utilisées pour le lavage sont récupérées dans des déshuileurs puis rejetées directement dans la Case Navire.

Le lavage de véhicules peut entraîner le départ d'hydrocarbures et de HAPs dans le cours d'eau en cas de dysfonctionnement des déshuileurs.

### **Angel Construction Bois**

L'activité principale de cette société est la construction de charpentes en bois.

Les principales sources de contamination identifiées lors de la visite de ce site sont liées à l'utilisation de produits de traitement du bois sur les coupes et à l'application de goudron sur certaines pièces.

Ces applications semblent être réalisées en conditions contrôlées et les volumes utilisés sont faibles. Des contaminations des milieux aquatiques peuvent cependant se produire lors de lavages de contenants souillés.

Le produit de traitement du bois contient de l'acide borique, du carbonate de cuivre et du propiconazole (cf figure ci-dessous).

Les détections de propiconazole enregistrées les 31 août 2010 et 28 octobre 2013 sont probablement liées à l'activité de cette société (absence de lutte contre la cercosporiose sur le bassin versant sur la Case navire).

### **Société FORADOM/HAUTEURDOM**

Les principales activités de la société FORADOM sont le sciage, le carottage de béton et la pose de tapis roulants en caoutchouc. Elle est jumelée à la société HAUTEURDOM qui loue des et monte des échafaudages.

Ces sociétés sont en cours de déménagement de la zone artisanale de la Case Navire vers l'habitation Case navire.

La seule activité potentiellement polluante pour les milieux aquatiques de ces sociétés est le lavage d'échafaudages souillés par le béton. L'eau utilisée est recueillie par le réseau d'eau pluviale.

### **La Société d'Embouteillage d'Eau Minérale de Didier (SEEMD)**

La SEEMD exploite uniquement des eaux souterraines : les sources Didier et Mabelo.

L'usine Didier rejette plusieurs types d'eau :

- des eaux de lavage des filtres utilisées pour le traitement de l'eau embouteillée,
- des eaux de process
- des eaux vannes.

- *Les eaux de lavage des filtres*

Les eaux minérales de Mabelo et Didier subissent un traitement permettant d'abaisser les concentrations en arsenic, fer et manganèse. Ce traitement est réalisé par ozonation. Les oxydes de métaux produits par ce traitement sont insolubles. La filtration sur des lits de sable permet de les séparer de l'eau minérale en même temps que les matières en suspension.

Les filtres sont lavés régulièrement. Les eaux de lavages sont décantées puis rejetées dans la rivière Dumauzé.

- *Les eaux de process*

Les eaux de process sont issues de la source Mabelo. Elles sont adoucies chlorées à environ 0,5mg/l. Elles servent à la stérilisation des installations d'embouteillage, au nettoyage des infrastructures d'embouteillages, à l'alimentation en eau potable de l'usine et des deux habitations du site.

La stérilisation des installations d'embouteillage est réalisée sans ajout de désinfectant avec de l'eau chauffée à 90°C. Les eaux de stérilisation sont refroidies dans le dispositif de décantation et rejetées dans la rivière Dumauzé à environ 30°C

Les autres eaux de process sont rejetées directement dans la rivière Dumauzé.

- *Les eaux vannes*

Les eaux vannes sont traitées dans un dispositif Miniflow (mini steu) puis rejetées dans la rivière Dumauzé.

### **Multicar Dahan**

La société Multicar est située en face de la piscine de Schoelcher. Son domaine d'activité semble être la mécanique sur les automobiles et les engins de BTP. Le propriétaire n'a pas été rencontré dans le cadre de cette étude.

### **Dépôt d'engins de BTP Dahan**

Un important dépôt d'engins de BTP hors de service existe dans la ZA de la Case Navire. Des flaques d'hydrocarbures ont été vues lors de la visite de l'ODE le 02/12/2014. Ce dépôt est une importante source potentielle de pollution de la rivière Case Navire par les hydrocarbures et les métaux. Les engins et déchets présents sur le site posent également des problèmes sanitaires (gîtes à moustiques).



Figure 42 : Localisation du dépôt d'engins BTP



Figure 43 : Flaque d'hydrocarbures

### **SOLEM**

La société SOLEM loue des engins de BTP. La maintenance mécanique et le lavage des véhicules sont réalisés sur le site. Les eaux de lavage du matériel sont rejetées directement dans le réseau d'eau pluviale qui est connecté à la Case Navire. Aucun système de traitement des eaux de lavage et des eaux pluviales ne semble être installé.

Le lavage de véhicules peut entraîner le départ d'hydrocarbures et de HAPs vers le cours d'eau

### **Déchetterie**

La déchetterie de la Case Navire est gérée par le Syndicat Martiniquais de traitement et de valorisation des déchets (SMTVD). Cette installation est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à déclaration (collecte de déchets non dangereux).

Les eaux pluviales sont récupérées et traitées dans un déboureur/déshuileur qui est vidangé deux fois par an. Le rejet a lieu à l'aval immédiat du gué amont du petit marché.

Les concentrations relevées dans les analyses d'eaux pluviales réalisées par le bureau d'études GINGER GEODE le 7 août 2014 ne dépassent pas les valeurs fixées par le chapitre 5.3 de l'arrêté du 27

mars 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2710-1.

Tableau 10 : Résultats des analyses des eaux pluviales du 7 août 2014 issues de la déchetterie de la Case Navire

Paramètres		Unités	Case Navire	Valeurs limites *
pH			6.6	5.5 - 8.5
Température		°C	19.7	30
Demande chimique en oxygène (DCO)		mg O2/l	<30	300
DBO-5		mg O2/l	<3	100
Matières en suspension (MES)		mg/l	57	100
Indice Hydrocarbures (C10-C40)		mg/l	<0.5	10

Nombre de valeurs <b>INF</b> à la limite réglementaire:	6
Nombre de valeurs <b>EGALES</b> à la limite réglementaire:	0
Nombre de valeurs <b>SUP</b> à la limite réglementaire:	0

### Polyconcept

Polyconcept est une entreprise de réparation des cellules frigorifiques situé en rive droite de la Case Navire. Aucun process ne semble nécessiter l'utilisation d'eau. Aucun rejet dans le cours d'eau n'est identifié.

## Pression : pollution industrielle et artisanale

### Intensité

# 3

#### Synthèse

Neuf installations industrielles ou artisanales ont été identifiées sur le bassin de la Case Navire lors de la présente étude. Elles ont fait l'objet de visites et des entretiens avec les propriétaires ou exploitants ont été menés pour huit d'entre elles.

Pour la plupart de ces installations, l'intensité des pressions exercées est difficile à évaluer notamment en raison du caractère intermittent des rejets.

**La seule installation pour laquelle un impact significatif est mis en évidence est le dépôt de véhicules hors d'usages de BTP et d'extraction de granulats Dahan qui est situé à proximité de la Case Navire. Les VHU qui y sont entreposés ne sont pas dépollués et souillent le sol avec des hydrocarbures.**

Les pressions exercées sur le milieu par les installations artisanales et industrielles sont de nature variées : apport de matière organique, hydrocarbures, métaux et micropolluants organiques.

#### Conclusions

**Les pressions exercées sont difficiles à évaluer pour la plupart de ces installations. Un impact non négligeable est mis en évidence pour le dépôt de véhicules de BTP DAHAN.**

### 2.2.6 Ecoulements urbains

#### De nombreux dépôts de déchets et VHU

De nombreux dépôts d'ordures sauvages existent le long du cours inférieur de la Case Navire et notamment entre les gués du petit marché. Ces dépôts sont souvent proches du cours d'eau et contiennent des déchets de grande taille. Plusieurs VHU sont également abandonnés sur les berges de la Case Navire. Des déchets métalliques sont présents en abondance dans le lit mineur au niveau



du stockage de matériel de BTP de SOGEA. Des films de packs d'eau Didier ont par ailleurs été observés en grand nombre sur la rivière Dumauzé à l'aval de la SEEMD.



Figure 44 : Dépôts de déchets et de VHU sur les berges de la Case navire

### Des rejets directs d'effluents liquides ponctuels

Les riverains ont fait état lors des visites de terrain de l'ODE, de rejets fréquents d'effluents de natures diverses par des particuliers et des entreprises (huiles de vidange, boues de fosses sceptiques, ...). Les gués amont et aval du petit marché semblent être des points de rejets privilégiés. Le caractère ponctuel de ces rejets les rend très difficile à détecter.

### Le drainage de surfaces imperméabilisées

Le bassin de la Case Navire draine environ 260 hectares de surfaces urbanisées. Les eaux de drainage peuvent contribuer aux apports de HAPs et de métaux dans la Case Navire.

## Pression : Ecoulements urbains

Intensité

3

### Synthèse

De nombreux dépôts de déchets sont observés au niveau de la zone artisanale de la Case Navire. Ils constituent la source la plus probable du DEHP qui est responsable d'un déclassement de l'état chimique en 2009. Ce phtalate est utilisé en tant que plastifiant dans les matières souples (notamment le PVC souple).

Le drainage des voies peut être à l'origine du déclassement par les HAPs en 2010. La surface urbaine drainée est relativement restreinte.

### Conclusions

**Les dépôts de déchets sont responsables du déclassement ponctuel de l'état chimique de la Case navire aval.**

### 2.2.7 Les obstacles à la continuité écologique (seuils et gués)

Une quinzaine d'obstacles transversaux sont recensés sur le bassin versant de la Case Navire. On compte, parmi ces obstacles, quatre gués, quatre prises d'eau potable, un radier de pont (cf carte ci-dessous) et un ancien seuil de contrôle de station hydrométrique.

NB : Un diagnostic de la continuité écologique sur la Case Navire est actuellement mené par le Parc Naturel Régional de Martinique. Le présent document se contentera donc de décrire la situation globale du bassin versant et les possibles impacts des obstacles transversaux sur l'état écologique laissant à l'étude menée par le PNRM le soin d'approfondir le diagnostic.

Si on rapporte le nombre d'obstacles au linéaire de rivière concernée, **la Case Navire et ses affluents comptent parmi les cours d'eau où la densité d'obstacles est la plus forte en Martinique**. Plusieurs de ces obstacles présentent en outre une hauteur de chute relativement importante (cf photos ci-dessous).



Figure 45 : La prise d'eau d'Absalon 1



Figure 46 : La prise d'eau de Duclos



Figure 47 : Le seuil de la SEEMD



Figure 48 : La prise d'eau de Dumauzé

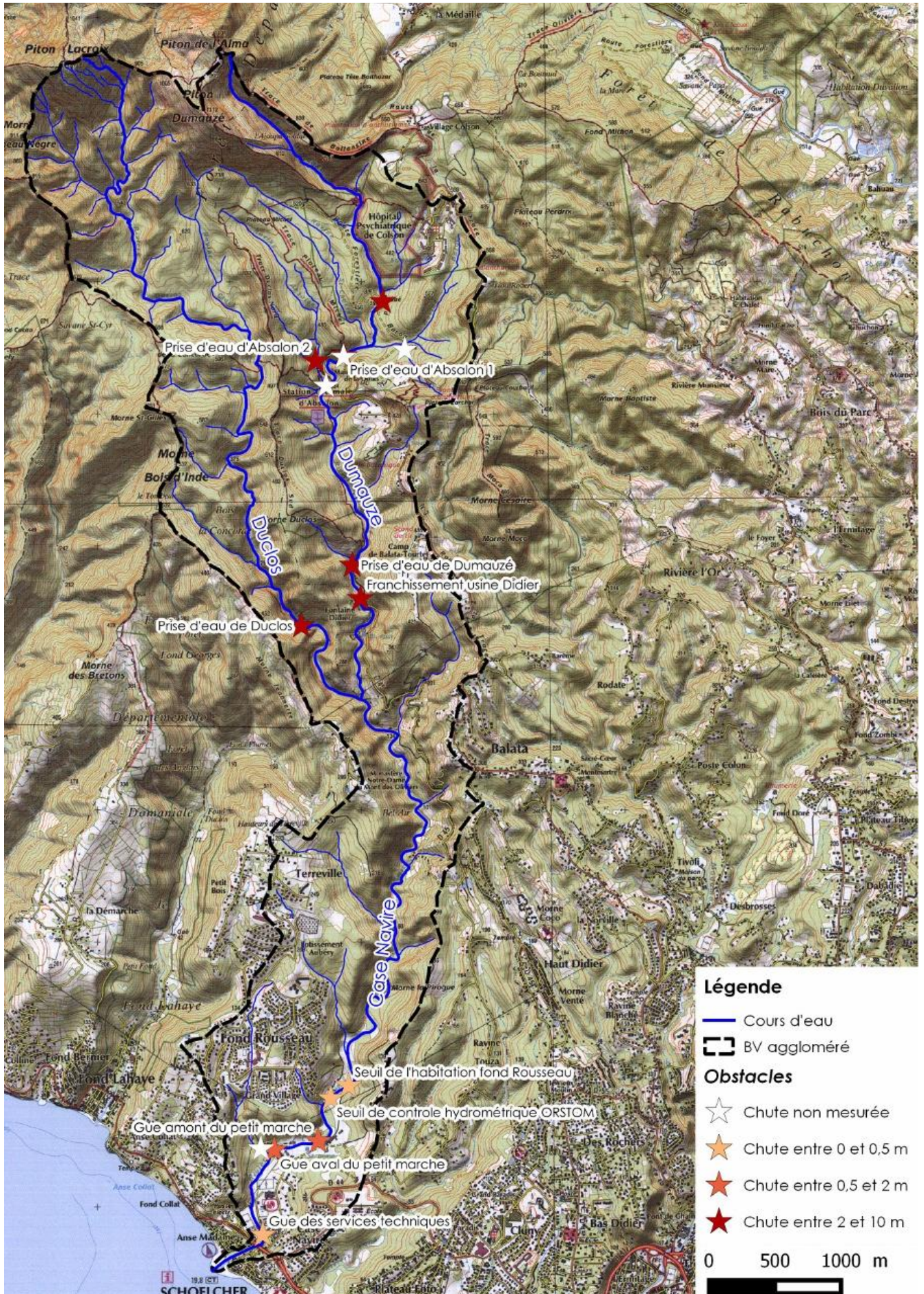


Figure 49 : Les obstacles transversaux du bassin versant de la Case Navire (source ROE)

## Quels sont les principaux impacts des obstacles transversaux sur le fonctionnement des rivières ?

### **Appauvrissement des communautés de poissons et macro-crustacés :**

En Martinique, la quasi-totalité des espèces indigènes de poissons et macro-crustacés fréquentant les eaux douces sont des migrateurs diadromes c'est-à-dire qu'elles passent obligatoirement une partie de leur cycle de vie en mer ou en eau saumâtre. Le maintien de ces espèces dépend donc directement de la connectivité entre les rivières et la mer dans le sens de la montaison et de la dévalaison. Elles sont donc très vulnérables aux ruptures de la continuité écologique par les barrages et les gués.

### **Modification de l'équilibre sédimentaire**

Le blocage des sédiments à l'amont de l'obstacle peut porter atteinte aux infrastructures (augmentation du risque inondation, déstabilisation des ouvrages de franchissement routier, ..)

### **Diminution de la capacité auto-épuratoire du cours d'eau**

La retenue créée par les obstacles transversaux entraîne une diminution de la vitesse du courant et une augmentation du temps de séjour de l'eau. Ceci entraîne une diminution de la concentration en oxygène dissous, une augmentation de la température de l'eau et par conséquent une diminution de la capacité auto-épuratoire du cours d'eau.

Sur les deux premiers kilomètres du cours aval de la Case Navire, cinq obstacles entravent la continuité écologique. Parmi ces ouvrages, deux ont une hauteur de chute relativement importante (supérieure à 1 mètre 50). Plusieurs espèces de poissons possédant de faibles capacités de franchissement sont fréquemment observées à l'aval des obstacles (notamment des loches, dormeurs, grogneurs croco, brochets, ...) et ne le sont plus à l'amont ce qui laisse présager un impact important des obstacles du cours aval de la Case Navire sur les populations de poissons.

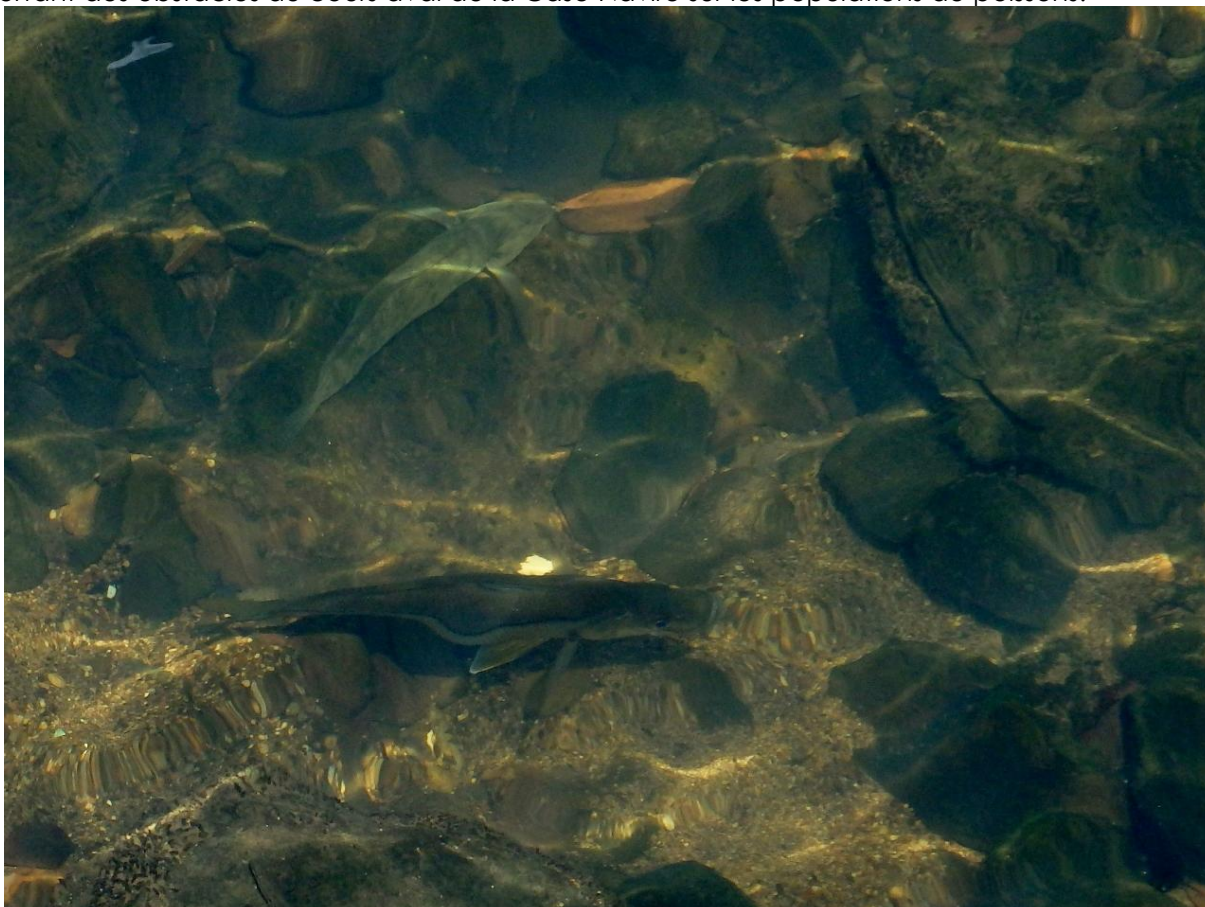


Figure 50 : Trois espèces à faibles capacités de franchissement observées sur la Case Navire au niveau du pont de la RN : le brochet (*C. ensiferus* en bas), la loche (*A. banana* en haut à gauche) et le dormeur (*G. dormitor* en haut à droite).

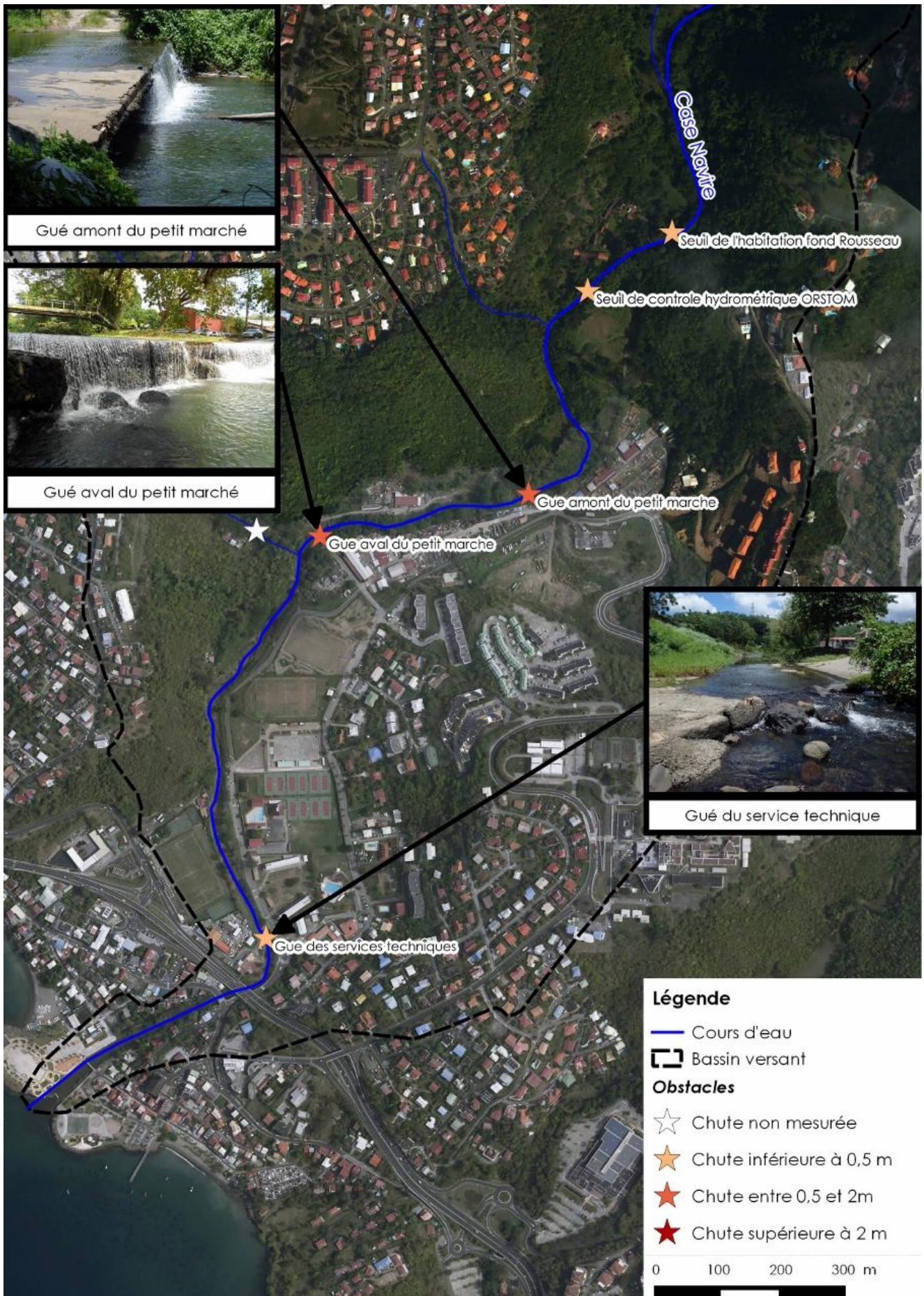


Figure 51 : Les obstacles transversaux de l'aval du bassin versant de la Case Navire (source ROE)

## Pression : obstacles transversaux à la continuité écologique»

### Intensité

# 1

#### Synthèse

La rupture de la continuité écologique par les obstacles transversaux exerce une pression forte sur les communautés de poissons et macrocrustacés. Les communautés actuellement utilisées pour qualifier l'état écologique (macro-invertébrés benthiques et diatomées) sont moins touchées.

Une mission du MNHN débutée en 2014 devrait aboutir à la création d'un indice normalisé et DCE compatible pour les Antilles d'ici 2017. Cet indice sera à terme intégré à l'évaluation de l'état écologique.

#### Conclusions

**A l'heure actuelle, les communautés de poissons macrocrustacés ne sont pas prises en compte dans l'évaluation de l'état écologique dans les Antilles. L'impact des seuils et gués de la Case Navire sur l'état écologique est donc actuellement faible.**

Le risque de dégradation de l'état écologique de la Case Navire après la mise en service de l'indice poissons et macro-crustacés est important si aucun travail en faveur de la restauration de la continuité écologique n'est entrepris d'ici là.

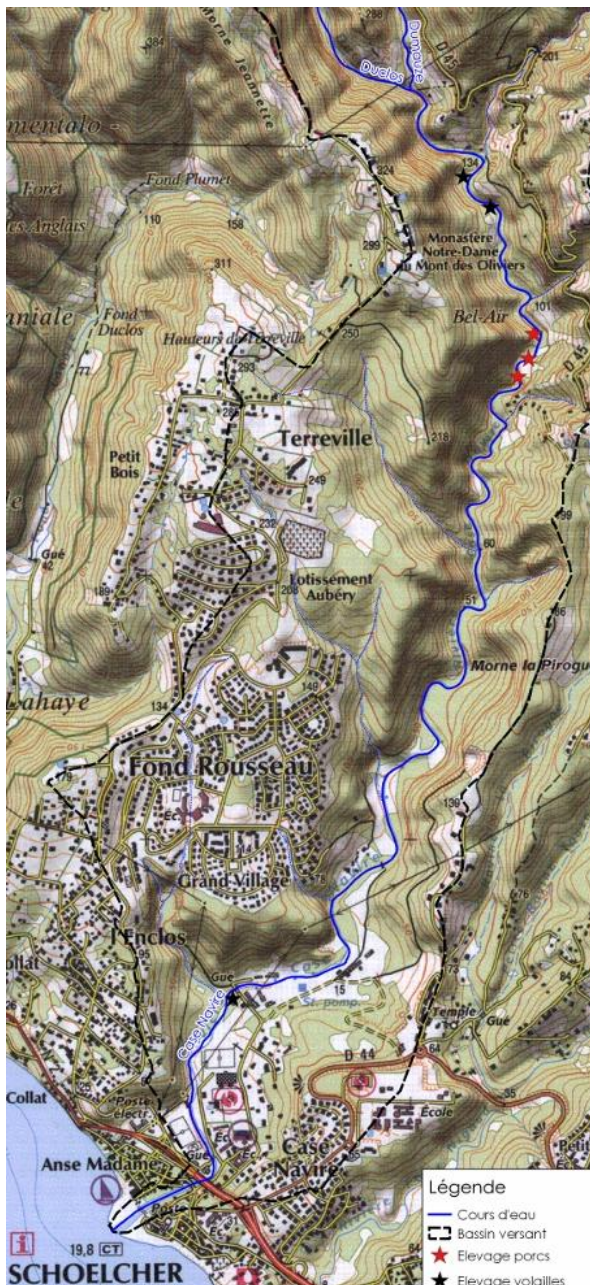


Figure 53 : Emplacement des élevages identifiés lors des descentes de rivière

### 2.2.8 Elevages

Aucun élevage n'est classé pour la protection de l'environnement sur le bassin versant de la Case Navire.

Plusieurs élevages de petite taille ont été repérés lors des descentes de rivière effectuées par l'ODE dans le cadre de la présente étude :

- trois élevages de volailles
- une dizaine de porcs sont élevés à proximité voire même directement dans le cours d'eau
- quelques bœufs au piquet.

Aucun des propriétaires n'a pu être contacté.



Figure 52 : Un élevage de porcs sur les berges de la Case Navire

## Pression : les élevages

### Intensité

1

#### Synthèse

L'élevage est relativement peu développé sur le bassin versant de la Case Navire. Aucun élevage n'a le statut d'ICPE.

L'impact des bœufs au piquet peut être considéré comme négligeable. Les porcs stabulés dans le lit mineur de la rivière peuvent contribuer localement à la dégradation de la qualité de l'eau. Le lavage des élevages de volailles peut entraîner un apport ponctuel de matière organique dans le cours d'eau.

#### Conclusion

**Etant donné le faible nombre de bêtes la pression exercée sur la Case Navire par l'élevage est jugée faible.**

### 2.2.9 Pollution diffuse par les produits phytosanitaires

Il existe peu de zones agricoles sur le bassin versant de la Case Navire (< à 2 ha). L'essentiel des apports en produits phytosanitaires provient des zones urbanisées et des jardins créoles.

#### Apports en produits phytosanitaires par les particuliers

Plusieurs substances actives sont détectées sur la Case Navire. Le seuil au-delà duquel, l'eau n'est plus de potabilisable sans traitement spécifique d'élimination des pesticides (0,1 µg/l pour les substances actives uniques) a été dépassé à plusieurs reprises.

Les concentrations rencontrées ne dépassent cependant jamais le seuil au-delà duquel les eaux ne peuvent plus être potabilisées même avec un traitement d'élimination des pesticides (2 µg/l) contrairement à de nombreuses rivières situées sur des bassins versants agricoles.

En l'absence de données territorialisées sur l'usage de produits phytosanitaires par les particuliers, il n'est pas possible d'estimer les masses de substances actives utilisées sur le bassin versant.

<b>Pression : Pollution diffuse par les produits phytosanitaires</b>	
<b>Intensité</b>	<b>Synthèse</b>
<b>1</b>	<p>Si le cocktail de molécules détectées sur la Case Navire est relativement diversifié, les concentrations enregistrées sont bien moins importantes que sur les bassins versants agricoles.</p> <p>A part le Diuron, aucun des pesticides détectés sur le bassin versant ne rentre en compte dans l'évaluation de l'état chimique ou écologique. Le Diuron n'a jamais dépassé sa Norme de Qualité Environnementale et les concentrations enregistrées tendent à diminuer depuis 2008 date de son interdiction.</p> <p><b>Conclusions</b> <b>Les pesticides sont donc responsables d'une pression modérée sur la Case Navire et ne représentent à l'heure actuelle pas de danger pour les objectifs d'atteinte du bon état écologique et chimique.</b></p>



## 2.3 Fiche de synthèse n°2 : l'inventaire des pressions qui s'exercent sur la Case Navire

Neuf pressions majeures ont été mises en évidence. Leurs intensités ont été évaluées leurs impacts sur le risque de non atteinte du bon état ont été hiérarchisés (cf. Figure 54) :

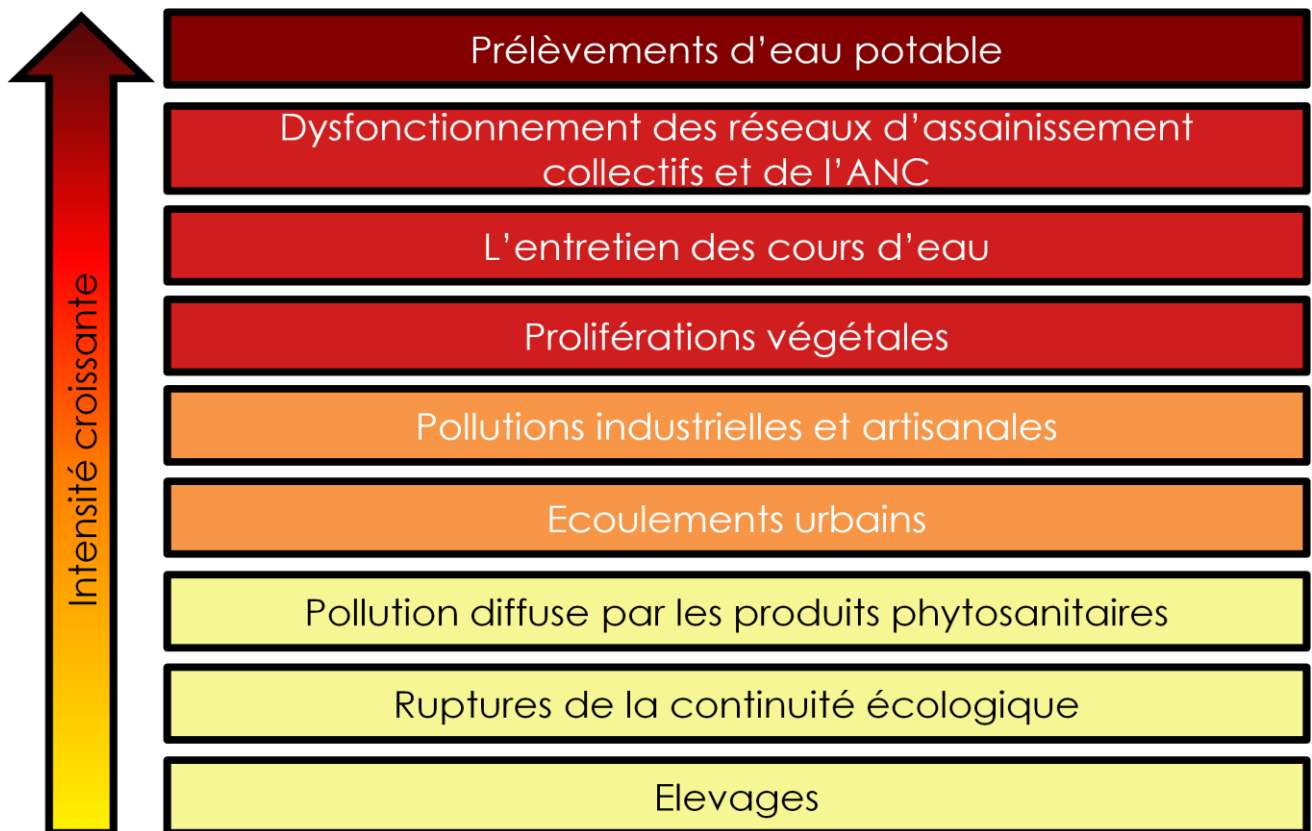


Figure 54 : Les neufs pressions majeures qui s'exercent sur le bassin versant de la Case Navire

## Synthèse des pressions

Thème	Pression	Nature	Indicateur intensité	Impacts mesurés sur la station DCE	Intensité	Participation au RNAOE <sup>1</sup>
Assainissement	AC	Rejet de la STEP de Colson	600 EQH non conforme	Eléments généraux	4	Oui
		Débordement regards	?			
		Raccordements sur pluvial	?			
	ANC	Quartiers non raccordés	Entre 300 et 600 logements en ANC	IDA et IBMA		
Pollution ponctuelle industrielle	Rejets directs d'eaux polluées	Neuf sites industriels recensés	?	Micropolluants minéraux Micropolluants organiques	3	Probable
Ecoulements urbains	Rejets d'eaux pluviales	Drainage de surfaces imperméabilisées	268 ha de zone urbaine drainée	Micropolluants minéraux	3	Source probable du DEHP (déclassement de 2010)
	Dépôts de déchets et VHU	Nombreux dépôts de déchets au niveau de la ZA de la Case Navire	?	Micropolluants organiques		
Elevages		Deux élevages de volaille Plusieurs porcs dans le lit mineur	Environ une dizaine de porcs	IDA et IBMA Eléments généraux	1	Possible
Pollution par les phytosanitaires	Pollution agricole	Peu d'agriculture	moins de 2 ha de cultures	Produits phytosanitaires	1	Non
	Pollution domestique	Surface habitée drainée importante	268 ha de zone urbaine drainée	Produits phytosanitaires		
Prélèvements d'eau	Prélèvement d'eau en rivière	Trois prises d'eau	Qj inférieur à la somme des DMB au moins 30% du temps	Débits IDA et IBMA Micropolluants organiques Micropolluants minéraux Eléments généraux	5	Oui
Proliférations végétales	EEE	<i>H. verticillata</i>	Concentration O <sub>2</sub> à la fin de la nuit	Eléments généraux IDA et IBMA	?	?
Rupture de la continuité écologique	Obstacles transversaux	Présence de gués, prises d'eau et seuils sans usages	15 obstacles transversaux	Peuplement poissons et crustacés	1	Non <sup>2</sup>
Entretien des cours d'eau	Curages	Curage du pont de la RN au gué aval du petit marché	Environ 500 mètres linéaires curés	Peuplement poissons et crustacés, IDA et IBMA	4	Oui

<sup>1</sup> Risque de non atteinte de l'objectif d'état fixé par la Directive Cadre sur l'Eau

<sup>2</sup> Pression influençant peu l'état écologique en l'absence d'indice poissons et macrocrustacés.

## 3 Le plan d'action pour l'atteinte du bon état de la Case Navire

---

Neuf pressions majeures ont été mises en évidence lors de l'inventaire des pressions. Un plan d'action pour l'atteinte du bon état de la Case Navire comportant 15 mesures est proposé par l'ODE. Ces mesures répondent à cinq objectifs :

### **Respecter des débits réglementaires**

Cet objectif est un pré-requis pour atteindre le bon état de la Case Navire. La faiblesse des débits entraîne en effet un appauvrissement des communautés d'organismes aquatiques et rend le cours d'eau plus vulnérable aux pollutions (apports de micropolluants et de matière organique).

### **Limiter des apports en matière organique**

Les apports de matière organique entraînent une diminution de la concentration en oxygène dissous et un appauvrissement des communautés d'organismes aquatiques. Bien que ces apports soient limités sur la Case Navire (absence de rejet de station d'épuration importante), la faiblesse des débits fait qu'elle y est très vulnérable.

### **Limiter l'impact de l'entretien des cours d'eau**

Les curages du tronçon aval de la Case Navire engendrent des perturbations hydromorphologiques qui sont susceptibles d'appauvrir considérablement les communautés d'organismes aquatiques.

### **Conserver la qualité chimique du cours d'eau**

La qualité chimique de la Case Navire a déjà été dégradée par le passé (2009 et 2010). Les causes de ces dépassements (dépôts sauvages et contamination par lessivage des voies de circulation) n'ont pas disparues. Il est donc nécessaire d'agir pour éviter de nouvelles dégradations de l'état chimique.

### **Rétablir la continuité écologique**

La continuité écologique de la Case Navire est perturbée par les nombreux obstacles transversaux (barrages, gués et seuils). Ces ouvrages entraînent l'appauvrissement des communautés de poissons et macro-crustacés. Ces peuplements ne participent pas, pour l'instant, à la définition de l'état écologique.

#### **Trois niveaux de priorité ont été associés aux mesures :**

- ✧ **Les mesures prioritaires** concernent des pressions fortes. Elles peuvent être coûteuses et occasionner des pertes d'usages mais leur exécution est jugée indispensable pour l'atteinte du bon état de la Case Navire.
- ✧ **Les mesures de contrôle** doivent permettre le contrôle des objectifs qui permettront l'atteinte du bon état de la Case Navire (par exemple le respect des débits minimums biologiques)
- ✧ **Les mesures secondaires** ne sont pas jugées indispensables pour l'atteinte du bon état de la Case Navire. Il est important de garder à l'esprit qu'une mesure jugée secondaire pour l'atteinte des objectifs DCE de bon état de la Case Navire peut être cruciale pour d'autres problématiques (production d'eau potable, biodiversité, ...).

### 3.1 Les quinze mesures pour la reconquête du bon état de la Case Navire

Mesure n° <b>1</b>	<b>Diminuer les débits prélevés sur la Case Navire et développer l'utilisation des ressources alternatives</b>		
Pression	Prélèvements d'eau potable		Intensité <b>5</b>
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Respecter des débits réglementaires		
Description de la mesure	<p>Les prises d'eau de la filière Didier captent une part importante des débits du bassin versant de la Case Navire et ne laissent pas transiter le débit réservé (10% du module) durant au moins un tiers de l'année. <b>Le prélèvement excessif d'eau est la principale pression responsable de la non atteinte du bon état de la Case Navire aval.</b></p> <p>A partir de 2016 la réglementation imposera le respect du débit minimum biologique (DMB) qui est fixé à 20% du module avec une possibilité de descendre à 10% lors des périodes de sécheresse (DMB de crise).</p> <p>A l'heure actuelle, il n'est pas possible de réduire les volumes d'eau prélevés sur la Case Navire sans fragiliser la continuité du service de distribution d'eau potable durant le Carême. <b>Le respect des débits réglementaire n'est donc possible que si l'utilisation de ressources alternatives est développée.</b> Trois pistes sont privilégiées :</p> <p><b>Favoriser l'utilisation de l'eau de la Capot:</b></p> <p>L'usine de Vivé Capot produit de l'eau potable à partir d'une ressource abondante mais contaminée par le chlordécone. Le traitement des pesticides engendre des coûts de production important qui font que l'eau est vendue aux syndicats à un prix supérieur (0,55 euros/m<sup>3</sup>) au coût de production de leurs UPEP propres (inférieur à 0,10 euros/m<sup>3</sup>). Les syndicats d'eau potable achètent donc le moins possible d'eau au conseil général pour éviter d'augmenter le budget de potabilisation et exploitent donc au maximum les autres ressources (Lézarde, Blanche, Lorrain, Case Navire, ...) ce qui induit fréquemment un non respect des débits réglementaires.</p> <p><b>La solution la plus durable pour favoriser l'utilisation de l'eau de la Capot serait de créer un syndicat de potabilisation et distribution unique de manière à mutualiser sur toute la Martinique les coûts liés au traitement du chlordécone.</b> Cette solution est par ailleurs préconisée par l'audit sur l'eau de 2010 et fait partie des dispositions du SDAGE 2009-2015.</p> <p><b>Développer l'utilisation des ressources du nord caraïbe et créer de nouvelles interconnexions :</b></p> <p>De nouvelles ressources sont potentiellement disponibles dans le nord caraïbes (Fond Saint-Denis, ...). L'exploitation de ces ressources conjuguée avec la mise en place d'une nouvelle interconnexion entre Case Pilote et Schoelcher pourrait permettre de sécuriser l'approvisionnement en eau potable.</p> <p><b>Utiliser davantage les ressources d'eau souterraine :</b></p> <p>Actuellement, les eaux souterraines ne peuvent fournir qu'une ressource d'appoint. Il est cependant nécessaire de poursuivre la recherche de nouvelles ressources et de mettre en exploitation les forages existants.</p> <p>Pour être efficace, cette mesure doit être associée à des travaux sur la filière de potabilisation qui permettront de moduler les débits prélevés.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression	Impact usages	Coût
	+++	+++	---

Mesure prioritaire associée	2	Rénover les prises d'eau de la filière de potabilisation de Didier
Mesures de contrôle associées	3	Implantation de débitmètres sur les canalisations des prises d'eau
	4	Implantation d'une station hydrométrique en aval des prises d'eau
Réglementation		
Acteurs principaux		Syndicats d'eau potable, préfecture

Mesure n° <b>2</b>	<b>Rénover les prises d'eau de la filière de Didier</b>		
Pression	Prélèvements d'eau potable		Intensité <b>5</b>
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Respect des débits réglementaires		
Description de la mesure	<p>Les prises d'eau de la filière Didier captent une part importante des débits et ne laissent pas transiter le débit réservé (10% du module) durant au moins un tiers de l'année. A partir de 2016 la réglementation imposera le respect du débit minimum biologique (DMB) qui est fixé à 20% du module avec une possibilité de descendre à 10% lors des périodes de sécheresse (DMB de crise).</p> <p>Ces prises d'eau sont dans un état dégradé (sous-cavement) et n'ont pas de canal de débit réservé. <b>En l'état actuel, il n'est pas possible de moduler le débit prélevé par les prises d'eau de manière satisfaisante.</b></p> <p><b>La rénovation des prises d'eau permettra de sécuriser les ouvrages et le prélèvement d'eau potable tout en permettant le respect des débits réglementaires grâce à l'implantation de canaux de débits réservés.</b></p> <p>Le respect des débits réglementaires sur la Case Navire engendrera une pression sur l'usage eau potable qui peut aboutir, en l'absence de mesures d'accompagnement, à des ruptures de distribution en période de Carême. Pour éviter ces ruptures de distribution, il est nécessaire de compenser la diminution des débits prélevés sur la Case Navire par l'utilisation d'autres ressources et la création de nouvelles interconnexions.</p> <p><b>Cette mesure est donc indissociable de la mesure n°1 « Diminuer les débits prélevés sur la Case Navire et développer l'utilisation des ressources alternatives».</b></p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression	Impact usages	Coût
	+++	---	---
Mesure prioritaire associée	1	Diminuer les débits prélevés sur la Case Navire et développer l'utilisation des ressources alternatives	
Mesures de contrôle associées	3	Implanter de débitmètres sur les canalisations des prises d'eau	
	4	Implanter une station hydrométrique en aval des prises d'eau	
Réglementation	Autorisation des prises d'eau n° 11-02725		
Maîtrise d'ouvrage	Odysse		

Mesure n°  <h1 style="text-align: center;">3</h1>	<h2 style="margin: 0;">Implantation de débitmètres sur les canalisations des prises d'eau de la filière Didier</h2>		
Pression	Prélèvements d'eau potable		<i>Intensité</i> <h1 style="margin: 0;">5</h1>
Priorisation	Contrôle		
Objectif	Respecter des débits réglementaires		
Description de la mesure	<p><b>Le respect des débits réglementaires sur la Case Navire est un pré-requis pour espérer atteindre le bon état de la Case Navire.</b></p> <p><b>Il est nécessaire, pour contrôler les volumes d'eau captés par chaque prise d'eau, de mettre en place des débits mètres sur les canalisations des prises d'eau de la filière de potabilisation de Didier.</b></p> <p>A l'heure actuelle la seule donnée disponible sur le débit capté est celle du débit entrant dans l'UPEP de Didier qui réceptionne les eaux des trois prises d'eau. Il n'est donc pas possible de savoir précisément quel est le débit capté par chaque prise d'eau.</p> <p>Cette mesure - déjà imposée par l'arrêté d'autorisation des prises d'eau n° 11-02725 - permettrait de suivre l'évolution des prélèvements et de vérifier le respect des débits réglementaire (en association avec la pose de stations hydrométriques proposée dans la mesure n°5 : mise en place d'un système de télégestion des prises d'eau).</p> <p>La pose de débit mètres est prévue avec, la mise en place d'un système de télégestion des prises d'eau (mesure n°5), par le projet de réhabilitation de l'usine de production d'eau potable de Didier porté par Odysse. Le lot en question n'a toutefois pas été lancé faute de financement.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression	Impact usages	Coût
	Contrôle	0	-
Mesure prioritaire associée	2	Mise en place d'un système de télégestion des prises d'eau de la filière Didier	
Réglementation	Mesure imposée par l'arrêté d'autorisation des prises d'eau n° 11-02725		
Maîtrise d'ouvrage	Odysse		

<p>Mesure n°</p> <h1>4</h1>	<h2 style="text-align: center;">Implantation d'une station hydrométrique en aval des prises d'eau de la filière Didier</h2>		
<p>Pression</p>	<p>Prélèvements d'eau potable</p>		<p style="text-align: right;"><i>Intensité</i></p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">5</p>
<p>Priorisation</p>	<p style="text-align: center;">Contrôle</p>		
<p>Objectif</p>	<p style="text-align: center;">Respecter des débits réglementaires</p>		
<p>Description de la mesure</p>	<p><b>Le respect des débits réglementaires sur la Case Navire est un pré-requis pour espérer atteindre le bon état de la Case Navire.</b></p> <p><b>Il est nécessaire, pour contrôler le respect des débits réglementaires (débits réservés pour 2015 puis Débit Minimum Biologique à partir de 2016), de mettre en place des stations hydrométriques à l'aval des prise d'eau de la filière Didier.</b></p> <p>La Dumauzé au niveau de la fontaine Didier est déjà définie comme étant un point nodal du réseau de vigilance basses eaux dans le SDAGE 2016-2021. L'installation d'une station hydrométrique y est donc déjà préconisée.</p>		
<p>Impacts de la mesure</p>	<p>Réduction pression</p>	<p>Impact usages</p>	<p>Coût</p>
	<p style="text-align: center;">Contrôle</p>	<p style="text-align: center;">0</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
<p>Mesure prioritaire associée</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p>Rénover les prises d'eau de la filière de Didier</p>	
<p>Réglementation</p>			
<p>Maîtrise d'ouvrage</p>	<p>DEAL</p>		



Mesure n°  <h1>5</h1>	<h2>Mise en place d'un système de télégestion des prises d'eau de la filière Didier</h2>		
Pression	Prélèvements d'eau potable		<i>Intensité</i> <b>5</b>
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Respecter des débits réglementaires		
Description de la mesure	<p><b>Le respect des débits réglementaires sur la Case Navire est un pré-requis pour espérer atteindre le bon état de la Case Navire.</b></p> <p>A l'heure actuelle, les débits prélevés par les prises d'eau de la filière Didier ne sont pas contrôlables à distance.</p> <p><b>La mise en place d'un système de comptage associé à des vannes de régulation automatiques sur les arrivées d'eau brute au niveau du dessableur de Didier pourrait permettre de réguler les débits prélevés afin de ne pas capter plus d'eau que nécessaire.</b></p> <p>La mise en place d'un système de télégestion des prises d'eau est prévue, avec la pose de débit mètres (mesure n°3) et de vannes automatiques, par le projet de réhabilitation de l'usine de production d'eau potable de Didier porté par Odysse. Le lot en question n'a toutefois pas été lancé faute de financement.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression  ++	Impact usages  0	Coût  ---
Mesure prioritaire associée	2	Rénover les prises d'eau de la filière de Didier	
Mesure de contrôle associée	3	Implantation de débitmètres sur les canalisations des prises d'eau	
Réglementation			
Maîtrise d'ouvrage	Odysse		

<p>Mesure n°</p> <h1>6</h1>	<h2>Diagnostic, reprise et surveillance renforcée des réseaux d'assainissement de Terreville</h2>		
<p>Pression</p>	<p>Assainissement</p>		<p>Intensité 4</p>
<p>Priorisation</p>	<p>Prioritaire</p>		
<p>Objectif</p>	<p>Limiter les apports de matière organique</p>		
<p>Description de la mesure</p>	<p>Des débordements récurrents des regards des canalisations d'eaux usées au niveau des deux franchissements de la Case Navire sont constatés lors des épisodes pluvieux.</p> <p>Ces débordements sont liés à plusieurs facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une forte rupture de pente intervient au niveau de la Case Navire. En effet, le passage en falaise quasiment vertical laisse place à un long tronçon pratiquement plat jusqu'à la pointe des nègres</li> <li>• Une des deux canalisations qui traversent la Case Navire passe par le gué aval du petit marché qui est un point bas. Une mise en charge se fait donc au niveau de ce gué</li> <li>• Les canalisations qui descendent la falaise de Terreville ont une section de 300 mm Elles aboutissent sur la canalisation de la rue Aubin Edmond qui a une section de 200mm d'où des problèmes de mise en charge</li> <li>• Des raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux d'assainissement existent dans le quartier de Terreville.</li> </ul> <p>Afin d'améliorer l'étanchéité des réseaux d'eau usées aux abords de la Case Navire, il est nécessaire de diagnostiquer, reprendre et surveiller de manière renforcée les réseaux d'assainissement de Terreville. Plusieurs actions sont déjà ciblées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reprendre les branchements d'eau pluviale sur le réseau d'assainissement du quartier de Terreville.</b> Des tests à la fumée ont déjà été réalisés sans que tous les raccordements ne soient repris. Il est nécessaire d'éliminer les mauvais branchements repérés lors de cette opération.</li> <li>• Reprendre la canalisation qui franchit la Case Navire au niveau du gué aval du petit marché à l'occasion de la modification du gué aval du petit marché qui est une action à part entière (cf mesure n° 15).</li> <li>• L'entretien renforcé, le diagnostic et, le cas échéant, la reprise de la canalisation de la rue Aubin Edmond fait l'objet d'une mesure à part entière (cf mesure n°7).</li> </ul>		
<p>Impacts de la mesure</p>	<p>Réduction pression ++</p>	<p>Impact usages 0</p>	<p>Coût -</p>
<p>Mesure prioritaires associées</p>	<p>7</p>	<p>Reprise de la canalisation rue Aubin Edmond</p>	
	<p>15</p>	<p>Construction d'un pont et arasement du gué aval du petit marché</p>	
<p>Réglementation</p>			
<p>Maîtrise d'ouvrage</p>	<p>Odyssi, ville de Schoelcher</p>		

Mesure n°  <h1 style="font-size: 48px; margin: 0;">7</h1>	<h2 style="margin: 0;">Entretien renforcé, diagnostic et, le cas échéant, reprise de la canalisation de la rue Aubin Edmond</h2>		
Pression	Assainissement		<i>Intensité</i> <span style="font-size: 24px;">4</span>
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Limiter les apports de matière organique		
Description de la mesure	<p>Des débordements récurrents des regards des canalisations d'eaux usées au niveau des deux franchissements de la Case Navire sont constatés lors des épisodes pluvieux.</p> <p>Ces débordements sont liés à plusieurs facteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une forte rupture de pente intervient au niveau de la Case Navire. En effet, le passage en falaise quasiment vertical laisse place à un long tronçon pratiquement plat jusqu'à la pointe des nègres. La faible pente entrave l'écoulement et favorise un ensablement de la canalisation.</li> <li>• Une des deux canalisations qui traversent la Case Navire passe par le gué aval du petit marché qui est un point bas. Une mise en charge se fait donc au niveau de ce gué</li> <li>• Les canalisations qui descendent la falaise de Terreville ont une section de 300 mm Elles aboutissent sur la canalisation de la rue Aubin Edmond qui a une section de 200mm d'où des problèmes de mise en charge</li> <li>• Des raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux d'assainissement existent dans le quarter de Terreville.</li> </ul> <p><b>Il est donc proposé de mettre en œuvre la mesure n°6 visant à limiter les entrées d'eau pluviales dans les réseaux de Terreville et d'entretenir de manière renforcée la canalisation qui mène au poste de refoulement de ravine Touza.</b></p> <p><b>Si ces deux mesures ne suffisent pas à éliminer les débordements des regards de canalisation d'eaux usées (hors épisodes pluvieux extrêmes), un diagnostic et, le cas échéant, une reprise de la canalisation de la rue Aubin Edmond pourra être envisagée.</b></p> <p>Odyssi a déjà projeté de reprendre la canalisation de la rue Aubin Edmond sans que le projet ne soit suivi d'effets.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression <span style="font-size: 24px;">++</span>	Impact usages <span style="font-size: 24px;">0</span>	Coût <span style="font-size: 24px;">--</span>
Mesure prioritaires associées	6	Diagnostic, reprise et surveillance renforcée des réseaux d'assainissement de Terreville	
	15	Construction d'un pont et arasement du gué aval du petit marché	
Réglementation			
Maîtrise d'ouvrage	Odyssi		

Mesure n°  <h1 style="text-align: center;">8</h1>	<h2 style="margin: 0;">Mise en conformité de la station d'épuration du CHP de Colson</h2>		
Pression	Assainissement		<i>Intensité</i> <h3 style="margin: 0;">4</h3>
Priorisation	Secondaire		
Objectif	Limiter les apports de matière organique		
Description de la mesure	<p>La station d'épuration de l'hôpital de Colson a une capacité nominale de 3000 EQH, elle est en sous charge depuis le déménagement d'une partie des services (capacité effective : 300 à 600 EQH). Elle rejette ses effluents traités dans un affluent de la Dumauzé.</p> <p>La station dysfonctionne notamment en raison d'infiltrations importantes d'eaux pluviales lors des épisodes pluvieux qui lessivent la station et entraîne des départs de boues. La production de boues de la STEP est nulle.</p> <p>Le rejet de cette STEP a lieu en amont des prises d'eau potables d'Absalon et de Dumauzé. Aucune non-conformité des eaux brutes prélevées par ces prises d'eau n'a cependant été mise en évidence. <b>L'importance de l'enjeu sanitaire rend la mise en conformité de la STEP du CHP de Colson nécessaire.</b></p> <p><b>Cette installation a fait l'objet d'une mise en demeure par la police de l'eau à la fin de l'année 2014.</b></p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression ++	Impact usages 0	Coût ---
Mesure associées	Aucune		
Réglementation	Mise en demeure		
Maîtrise d'ouvrage	CHP de Colson		

Mesure n°  <h1>9</h1>	<h2>Rédiger un guide d'entretien des cours d'eau</h2>		
Pression	Entretien des cours d'eau		<i>Intensité</i> <b>4</b>
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Limiter l'impact de l'entretien du cours d'eau		
Description de la mesure	<p>Le cours aval de la Case Navire est régulièrement curé pour garantir la sécurité des biens et des personnes. Les curages sont des opérations lourdes qui ont un impact sur le fonctionnement des cours d'eau et les communautés d'organismes aquatiques. Ces impacts peuvent toutefois être minimisés par des modalités d'intervention appropriées.</p> <p><b>Le dernier curage de la Case Navire (juillet 2014) réalisé par la DEAL a eu un impact important sur la qualité du cours d'eau et n'a pas répondu durablement aux objectifs de sécurité des biens et des personnes</b> pour plusieurs raisons :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le curage a été réalisé sur la totalité du tronçon de cours d'eau concerné sans cibler les dépôts qui présentaient des risques.</li> <li>2. Les sédiments curés ont été déposés sur les berges.</li> <li>3. Aucune pêche de sauvegarde n'a été réalisée.</li> <li>4. Le cours d'eau a été laissé avec un fond plat, aucun chenal d'écoulement préférentiel des basses eaux n'a été créé.</li> </ol> <p>Le curage a donc eu des conséquences négatives importantes sur le cours d'eau qui pourraient aboutir à une dégradation ponctuelle de l'état écologique. Cette opération n'a pas non plus répondu aux objectifs en matière de sécurité des biens et des personnes en raison de la destruction de la ripisylve qui a déstabilisé les berges et du re-dépôt des sédiments curés dans le cours d'eau. <b>Pour éviter qu'une opération similaire ne dégrade l'état écologique de la Case Navire, il est nécessaire d'améliorer les modalités d'intervention sur les cours d'eau.</b></p> <p>Pour atteindre cet objectif, il semble nécessaire de <b>rédiger un guide d'entretien des cours d'eau</b> pour définir les bonnes pratiques d'intervention dans les cours d'eau.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression ++	Impact usages 0	Coût -
Mesure prioritaire associée	10	Mise en place d'une planification de l'entretien des rivières et communication aux acteurs de la gestion de l'eau	
Réglementation			
Maîtrise d'ouvrage	DEAL		

Mesure n°  <h1>10</h1>	<h2>Planification de l'entretien des rivières et communication aux acteurs de la gestion de l'eau</h2>		
Pression	Entretien des cours d'eau		<i>Intensité</i> 4
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Limiter l'impact de l'entretien du cours d'eau		
Description de la mesure	<p>Le cours aval de la Case Navire est régulièrement curé pour garantir la sécurité des biens et des personnes. Les curages sont des opérations lourdes qui ont un impact sur le fonctionnement des cours d'eau et les communautés d'organismes aquatiques. Ces impacts peuvent toutefois être minimisés par des modalités d'intervention appropriées.</p> <p><b>Le dernier curage de la Case Navire (juillet 2014) réalisé par la DEAL a eu un impact important sur la qualité du cours d'eau et n'a pas répondu durablement aux objectifs de sécurité des biens et des personnes.</b></p> <p><b>Dans cette opération, le caractère sensible de la Case Navire lié à l'objectif d'atteinte fixé à 2015 conjugué à un état écologique dégradé de manière chronique n'a pas été pris en compte.</b> La preuve en est que le curage a été réalisé sur la station DCE de prélèvement des diatomées et macro-crustacés alors que ce tronçon ne semblait pas poser de problèmes.</p> <p>Pour mieux prendre en compte les objectifs d'atteinte du bon état et les autres spécificités du milieu (présence de populations de poissons ou macro-crustacés sensible, ou d'espèces exotiques envahissantes, ...) il est nécessaire de <b>planifier les interventions et de diffuser le plan aux organismes en charge de la gestion des cours d'eau pour permettre une remontée des éléments sur les particularités de chaque cours d'eau.</b></p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression ++	Impact usages 0	Coût 0
Mesure prioritaire associée	9	Rédiger un guide d'entretien des cours d'eau	
Réglementation			
Maîtrise d'ouvrage	DEAL		

Mesure n°  <b>1 1</b>	<h2 style="text-align: center;">Enlèvement des dépôts d'ordures et VHU, panneautage et contrôles renforcés</h2>		
Pression	Ecoulements urbains		<i>Intensité</i> <b>3</b>
Priorisation	Prioritaire		
Objectif	Conserver la qualité chimique du cours d'eau		
Description de la mesure	<p><b>Il est nécessaire d'enlever les dépôts de déchets et d'empêcher leur re-dépôt présents aux abords du lit de la Case Navire pour éviter de nouvelles dégradations son état chimique.</b></p> <p>Pour empêcher le dépôt de nouveaux déchets et VHU après l'enlèvement, plusieurs solutions sont à mettre en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• panneauter les zones de dépôt les plus accessibles,</li> <li>• supprimer ou rendre inaccessible le gué amont du petit marché qui ne fait pas l'objet d'usages autres que le dépôt de déchets (cf mesure 14),</li> <li>• mettre en place des contrôles renforcés sur cette zone par la police municipale.</li> </ul> <p>Il pourrait être intéressant d'impliquer la population Schoelcheroise en montant une opération « rivière propre » sur le modèle des « Grands Toulousous » du PNRM. L'enlèvement manuel des déchets par la population devra être couplé à l'enlèvement des VHU par un prestataire.</p> <p>Le rassemblement serait également une occasion pour la commune, la DEAL et l'ODE de communiquer sur le plan de reconquête du bon état de la Case Navire.</p> <p>Le maître d'ouvrage qui semble le plus légitime pour cette action est la commune de Schoelcher.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression +++	Impact usages 0	Coût -
Mesures associées	Aucune		
Réglementation			
Maîtrise d'ouvrage	Ville de Schoelcher		

<p>Mesure n°</p> <h1>12</h1>	<h2 style="text-align: center;">Enlèvement des VHU du dépôt DAHAN</h2>		
<p>Pression</p>	<p>Pollutions industrielles et artisanales</p>	<p style="text-align: right;"><i>Intensité</i></p> <h1 style="text-align: center;">3</h1>	
<p>Priorisation</p>	<p style="text-align: center;">Prioritaire</p>		
<p>Objectif</p>	<p style="text-align: center;">Conserver la qualité chimique du cours d'eau</p>		
<p>Description de la mesure</p>	<p>Le dépôt de véhicules hors d'usage de BTP et d'extraction de matériaux de M. DAHAN est situé quelques dizaines de mètres de la Case Navire en rive droite. Des pollutions aux hydrocarbures des sols ont été constatées lors des visites de terrain.</p> <p><b>Pour éviter que ces déversements d'hydrocarbures ne dégradent l'état chimique de la Case Navire, il est nécessaire d'enlever ces VHU.</b></p> <p>La commune de Schoelcher doit donc inciter le propriétaire de ce terrain à retirer les VHU.</p>		
<p>Impacts de la mesure</p>	<p>Réduction pression</p> <p style="text-align: center;">+++</p>	<p>Impact usages</p> <p style="text-align: center;">0</p>	<p>Coût</p> <p style="text-align: center;">0</p>
<p>Mesures associées</p>	<p>Aucune</p>		
<p>Réglementation</p>			
<p>Maîtrise d'ouvrage</p>	<p>Propriétaire</p>		



Mesure n°	<b>Mise en conformité des obstacles ne faisant plus l'objet d'usages sur le cours inférieur de la Case Navire</b>		
<b>13</b>			
Pression	Rupture de la continuité écologique	Intensité 1	
Priorisation	Secondaire		
Objectifs	Rétablir la continuité écologique		
Description de la mesure	<p>Les trois obstacles ciblés sont situés sur le cours inférieur de la Case Navire (entre 1,5 et 2,2 km de l'embouchure) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le gué amont du petit marché</b> est un ouvrage de franchissement routier qui desservait la ZA du petit marché située en rive droite de la Case Navire. Il est actuellement hors service et ne fait plus l'objet d'usages. Sa hauteur de chute est comprise entre 1 et 1,5 m, il est presque totalement sous cavé.</li> <li>• <b>Le seuil de contrôle de l'ancienne station hydrométrique de fond Rousseau</b> a été mis en place par l'ORSTOM. Cette station a depuis été abandonnée, il ne fait donc plus l'objet d'usages.</li> <li>• <b>La prise d'eau de l'habitation de fond rousseau</b> qui servait aussi d'ouvrage de franchissement est l'ouvrage situé le plus en amont. Il ne fait l'objet d'aucun usage.</li> </ul> <p>Ces obstacles impactent la continuité écologique car ils sont situés sur le cours inférieur de la rivière où vivent de nombreuses espèces ne disposant pas de capacités de saut, de marche ou de ventousage permettant son franchissement.</p> <p>Le gué amont du petit marché est devenu un point d'entrée pour les dépôts de déchets et les rejets d'effluents liquides. Sa suppression participera en outre à la conservation du bon état chimique.</p> <p><b>Il semble possible d'araser ces seuils sans pertes d'usages et pour un coût relativement modique.</b> L'effet des ces arasements sur le profil en long de la rivière devra néanmoins être étudié pour éviter de déstabiliser les berges ou d'augmenter le risque inondation.</p> <p>Cette opération conjuguée à la reprise du gué aval du petit marché (cf mesure 15) permettrait de ré-ouvrir un linéaire d'environ 7 km pour les espèces de poissons et macro-crustacés.</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression	Impact usages	Coût
	+++	0	--
Mesures associées	15	Construction d'un pont et arasement du gué aval du petit marché / Reprise de la canalisation d'eau usée	
Réglementation	Classement en liste 2 du L.214-17 du CE		
Maîtrise d'ouvrage	Propriétaires / DEAL		

<p>Mesure n°</p> <h1>14</h1>	<h2>Construction d'un pont et arasement du gué aval du petit marché / Reprise de la canalisation d'eau usée</h2>		
<p>Pression</p>	<p>Rupture de la continuité écologique / Assainissement</p>		<p>Intensité 1   4</p>
<p>Priorisation</p>	<p>Secondaire</p>		
<p>Objectifs</p>	<p>Rétablir la continuité écologique / Limiter les apports de matière organique</p>		
<p>Description de la mesure</p>	<p>Le gué aval du petit marché est un ouvrage de franchissement routier qui dessert la ZA du petit marché située en rive droite de la Case Navire. Une des deux canalisations d'eaux usées qui relie Terreville à la STEP de la Pointe des Nègres passe dans cet ouvrage.</p> <p>Cet obstacle impacte la continuité écologique car il est situé sur le cours inférieur de la rivière (1,2 km de l'embouchure) où vivent de nombreuses espèces ne disposant pas de capacités de saut, de marche ou de ventousage permettant son franchissement. De plus sa hauteur de chute est élevée (2 m) et son parement est sous-cavé.</p> <p>La canalisation qui passe dans ce gué déborde régulièrement lors des événements pluvieux ce qui entraîne des rejets d'eaux brutes dans la Case Navire (cf mesure 6). Ces débordements sont liés entre autres facteurs au fait qu'il y a une mise en charge de la canalisation dans le point bas du franchissement de la rivière.</p> <p><b>Pour améliorer la continuité écologique et limiter les apports de matière organique dans le cours d'eau, il est nécessaire de rénover ce franchissement. La meilleure solution technique serait de réaliser un pont et d'araser le gué.</b> Cette solution présente plusieurs avantages sur la mise en place de dalots ou l'implantation d'un dispositif de franchissement piscicole :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suppression du point bas de la canalisation d'eaux usées ;</li> <li>• rétablissement potentiellement total de la continuité écologique</li> <li>• sécurisation du franchissement de la Case Navire lors des hautes eaux (dangereux à l'heure actuelle)</li> <li>• limitation de l'apport de polluants pouvant déclasser l'état chimique (HAPs).</li> </ul> <p>L'effet de cet arasement sur le profil en long de la rivière devra néanmoins être étudié pour éviter de déstabiliser les berges ou d'augmenter le risque inondation.</p> <p>Cette opération conjuguée à la mise en conformité des trois gués situés en amont (cf mesure 14) permettrait de ré-ouvrir un linéaire d'environ 7 km pour les espèces de poissons et macro-crustacés.</p>		
<p>Impacts de la mesure</p>	<p>Réduction pression +++</p>	<p>Impact usages +++</p>	<p>Coût ---</p>
<p>Mesures associées</p>	<p>14</p>	<p>Arasement des seuils de l'habitation fond rousseau, de la station hydrométrique ORSTOM et du gué amont du petit marché</p>	
<p>Réglementation</p>	<p>Classement en liste 2 du L.214-17 du CE</p>		
<p>Maîtrise d'ouvrage</p>	<p>Commune de Schoelcher, propriétaire ?</p>		

Mesure n°  <h1>15</h1>	<h2>Identifier et accompagner les éleveurs</h2>		
Pression	Elevage		<i>Intensité</i> <b>1</b>
Priorisation	Secondaire		
Objectifs	Limiter les apports de matière organique		
Description de la mesure	<p>Il n'existe aucun élevage classé sur le bassin versant de la Case Navire. <b>Plusieurs petites installations d'élevage de porcs et de volailles ainsi que quelques bœufs au piquet ont été vus lors des descentes de rivières.</b> Ces élevages malgré leur petite taille peuvent avoir un impact ponctuel sur l'état écologique de la Case Navire.</p> <p>L'impact des bœufs au piquet est négligeable. Plusieurs porcs (environ une dizaine) sont stabulés aux abords immédiats de la rivière et certains sont directement dans le lit mineur. Leurs déjections peuvent dégrader la qualité de l'eau sur un linéaire limité. Deux élevages de volailles sont situés à proximité immédiate du cours d'eau et peuvent, lors du lavage des installations, engendrer un apport non négligeable de matière organique.</p> <p><b>La commune de Schoelcher pourrait avec l'aide de l'ODE identifier les éleveurs et les accompagner pour limiter leur impact sur la rivière</b> (éloignement des porcs et bonnes méthodes de gestion des installations de production de volailles).</p>		
Impacts de la mesure	Réduction pression +	Impact usages -	Coût -
Mesures associées	Aucune		
Réglementation			
Maîtrise d'ouvrage	Commune de Schoelcher		

### 3.2 Fiche synthèse n°3 : le plan d'action pour l'atteinte du bon état de la Case Navire

Un plan d'action pour l'atteinte du bon état de la Case Navire comportant 15 mesures est proposé. Ce plan d'action répond à 5 objectifs :

- Respecter des débits réglementaires
- Limiter des apports en matière organique
- Limiter l'impact de l'entretien des cours d'eau
- Conserver la qualité chimique du cours d'eau
- Rétablir la continuité écologique

Mesure	Description	Pression concernée	Intensité	Priorisation	Objectif	Réduction pression	Impact usages	Coût	Réglementation	Maîtrise d'ouvrage	
1	Diminuer les débits prélevés sur la Case Navire et développer l'utilisation des ressources alternatives	Prélèvements d'eau potable	5	Prioritaire	Respect des débits réglementaires	+++	++	---	Arrêté d'autorisation des prises d'eau n° 11-02725	Syndicats d'eau potable	Préfecture
2	Rénover les prises d'eau de la filière de Didier	Prélèvements d'eau potable	5	Prioritaire	Respect des débits réglementaires	+++	---	---		Odyssi	
3	Implantation de débitmètres sur les canalisations des prises d'eau de la filière Didier	Prélèvements d'eau potable	5	Contrôle	Respect des débits réglementaires	Contrôle	0	-	Arrêté d'autorisation des prises d'eau n° 11-02725	Odyssi	
4	Implantation d'une station hydrométrique en aval des prises d'eau de la filière Didier	Prélèvements d'eau potable	5	Contrôle	Respect des débits réglementaires	Contrôle	0	-		DEAL	
5	Mise en place d'un système de télégestion des prises d'eau de la filière Didier	Prélèvements d'eau potable	5	Prioritaire	Respect des débits réglementaires	++	0	---		Odyssi	
6	Diagnostic, reprise et surveillance renforcée des réseaux d'assainissement de Terreville	Assainissement	4	Prioritaire	Limiter les apports de matière organique	++	0	-		Odyssi	Ville de Schoelcher
7	Entretien renforcé, diagnostic et, le cas échéant, reprise de la canalisation de la rue Aubin Edmond	Assainissement	4	Prioritaire	Limiter les apports de matière organique	++	0	--		Odyssi	
8	Mise en conformité de la station d'épuration du CHP de Colson	Assainissement	4	Secondaire	Limiter les apports de matière organique	++	0	---	Mise en demeure	CHP de Colson	
9	Rédiger un guide d'entretien des cours d'eau	Entretien des cours d'eau	4	Prioritaire	Limiter l'impact de l'entretien du cours d'eau	++	0	-		DEAL	
10	Planification de l'entretien des rivières et communication aux acteurs de la gestion de l'eau	Entretien des cours d'eau	4	Prioritaire	Limiter l'impact de l'entretien du cours d'eau	++	0	0		DEAL	
11	Enlèvement des dépôts d'ordures et VHU, panneautage et contrôles renforcés	Ecoulements urbains	3	Prioritaire	Conserver la qualité chimique du cours d'eau	+++	0	-		Ville de Schoelcher	
12	Enlèvement des VHU du dépôt DAHAN	Pollutions industrielles et artisanales	3	Prioritaire	Conserver la qualité chimique du cours d'eau	+++	0	0		Propriétaire	
13	Mise en conformité des obstacles ne faisant plus l'objet d'usages sur le cours inférieur de la Case Navire	Rupture de la continuité écologique	1	Secondaire	Rétablir la continuité écologique	+++	0	--	Classement en liste 2 du L.214-17 du CE	Propriétaires	DEAL
14	Construction d'un pont et arasement du gué aval du petit marché / Reprise de la canalisation d'eau usée	Rupture de la continuité écologique / Assainissement	1   4	Secondaire	Rétablir la continuité écologique / Limiter les apports de matière organique	+++	+++	---	Classement en liste 2 du L.214-17 du CE	Ville de Schoelcher	Propriétaires
15	Identifier et accompagner les éleveurs	Elevage	1	Secondaire	Limiter les apports de matière organique	+	-	-		Ville de Schoelcher	

= Mesure prioritaire     = Mesure de contrôle     = Mesure secondaire

# Synthèse

---

La Case Navire aval fait partie des 8 masses d'eau pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état est fixé en 2015. Cet objectif n'est pas respecté en raison de déclassements ponctuels de l'état chimique et d'un état écologique dégradé de manière chronique. L'objectif de la présente étude est d'identifier les pressions qui s'exercent sur les cours d'eau du bassin versant de la Case Navire et d'établir un plan d'action pour la reconquête du bon état.

## 9 pressions majeures ont été identifiées et leurs impacts sur la qualité du milieu hiérarchisés :

### 1 Les prélèvements d'eau potable

Avec un non respect des débits réglementaires fréquent, les prélèvements d'eau potables exercent une pression très importante sur les milieux aquatiques du bassin versants.

### 2 L'assainissement

Des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement collectif ont été constatés. La faible capacité d'autoépuration et de dilution du milieu qui découlent de la faiblesse des débits ne permettent pas de conserver une bonne qualité biologique du cours d'eau.

### 3 L'entretien des cours d'eau

Des curages réguliers sont réalisés sur le tronçon aval de la Case Navire pour garantir la sécurité des biens et des personnes. Ces opérations sont pour l'instant faites sans appliquer de mesures de réduction d'impact et ont un impact fort sur la biologie du cours d'eau.

### 4 Les proliférations végétales

Une espèce exotique envahissante colonise le cours aval de la Case Navire. L'intensité de la pression qu'elle exerce est pour l'instant difficile à déterminer en raison de l'installation récente de cette espèce.

### 5 Les pollutions industrielles et artisanales

Plusieurs installations industrielles et artisanales existent sur le bassin versant de la Case Navire. Certaines contribuent à la dégradation de l'état chimique et écologique de la Case Navire.

### 6 Les écoulements urbains

Les dépôts de déchets et VHU contribuent à la dégradation ponctuelle de l'état chimique.

### 7 La pollution diffuse par les produits phytosanitaires

Des détections de produits phytosanitaires sont régulièrement enregistrées. Le principal problème provient de l'utilisation de désherbants par les particuliers. Les concentrations relevées sont toutefois bien inférieures à celles de bassins versants agricoles.

### 8 Les ruptures de la continuité écologique

La quinzaine de seuils et gués qui existent sur les cours d'eau du bassin versant créent des ruptures à la continuité écologique qui diminuent l'habitat disponible pour les poissons et crustacés. Ce sont notamment les obstacles du cours aval qui posent le plus de problèmes.

### 9 Les élevages

Plusieurs petits élevages et animaux au piquet ont été repérés. Leur impact sur la qualité du cours d'eau est limité

## 5 objectifs pour l'atteinte du bon état sont fixés :

- **Respecter des débits réglementaires**

Il est indispensable de respecter les débits réglementaires pour améliorer la qualité biologique du cours d'eau et réduire sa vulnérabilité aux contaminations chimiques et à l'apport de matière organique.

- **Limiter des apports en matière organique**

La Case Navire ne dispose pas de capacité de dilution et d'auto-épuration importantes en raison de la faiblesse de ses débits. Les apports anthropiques de matière organique doivent être réduits.

- **Limiter l'impact de l'entretien des cours d'eau**

Il est nécessaire de diminuer l'impact des curages du tronçon aval de la Case Navire sur la biologie du cours d'eau.

- **Conserver la qualité chimique du cours d'eau**

La suppression des sources de contamination est primordiale pour éviter de nouvelles dégradations de l'état chimique.

- **Rétablir la continuité écologique**

Les seuils et gué contribuent à l'appauvrissement des communautés de poissons et macro-crustacés. La suppression des obstacles ou la création de dispositif de franchissement doit permettre la recolonisation de l'aire de répartition naturelle des espèces.

## 15 mesures pour l'atteinte du bon état sont proposées

Ce plan d'action doit permettre de diminuer l'intensité des pressions identifiées jusqu'à un niveau permettant l'atteinte du bon état. Les bénéfices attendus, les coûts et leurs impacts sur les usages ont été évalués. Les maîtres d'ouvrages et/ou acteurs principaux ont été identifiés.

# Annexes

## Annexe I : L'arrêté portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement des prélèvements et des installations de traitement de la filière Didier



### PRÉFET DE LA RÉGION MARTINIQUE

*Direction de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
de la Martinique*

*Service Paysage, Eau, Biodiversité  
Pôle Police de l'Environnement*

Arrêté n° **11 - 02725**  
portant autorisation au titre de l'article L214-3  
du code de l'environnement concernant

Filière Didier  
Prélèvements des prises d'eau Absalon 1, Absalon 2, Dumauzé et Duclos,  
Rejet de l'usine de traitement de Didier et des dessableurs de Haut Didier et Absalon

COMMUNES de FORT-DE-FRANCE et de SCHOELCHER

- VU le code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56;
- VU le code de l'expropriation et notamment les articles R. 11-14-1 à R. 11-14-15 ;
- VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)
- VU le dossier de demande d'autorisation complet et régulier déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement reçu le 10/02/2010, présenté par ODYSSI, la Régie Communautaire de l'eau et de l'assainissement, représenté par Monsieur le Directeur Général, enregistré sous le n° 972-2010-00018 et relatif aux régularisations de ses ouvrages de prélèvement d'eau (prise en rivière) sur la filière Didier pour la production et la distribution d'eau potable sur les communes de Fort de France et de Schoelcher;
- VU l'arrêté préfectoral n°11-01240 du 12 avril 2011 portant délégation de signature à M. Eric Legrigeois, Directeur de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 20 septembre au 20 octobre 2010;
- VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur déposés le 18 novembre 2010 ;
- VU le courrier en date du 20 juillet 2010 adressé par Odysse à la DAF, s'engageant à donner suites aux remarques émises en réunion Police de l'Eau du 17 juin 2010.  
l'avis de la chambre départementale d'agriculture en date du 11 octobre 2010
- VU l'avis de l'ONF en date du 5 octobre 2010
- VU l'avis de la DSV en date du 12 novembre 2010
- VU le rapport rédigé par le service en charge de la police de l'eau en date du 16 juin 2011
- VU l'avis du CODERST en date du 28 juin 2011
- VU l'avis d'ODYSSI, en date du 19 juillet 2011, sur le projet d'arrêté

#### **CONSIDERANT**

Que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau

#### **CONSIDERANT**

L'insuffisance de la ressource en eau en période de carême sévère pour faire face aux besoins en eau potable de la population,

#### **CONSIDERANT**

L'avancement des démarches d'amélioration du rendement des réseaux, de recherche d'interconnexions entre réseaux et de recherche d'eaux souterraines, pour pallier à cette insuffisance des ressources en rivière,

#### **CONSIDERANT**

Les difficultés techniques et financières à réaliser un ouvrage pour la montaison sur la prise d'eau Absalon 1 et son intérêt limité compte tenu des autres obstacles naturels et artificiels en amont et en aval immédiat de l'ouvrage

### **ARRETE**

#### **TITRE I :OBJET DE L'AUTORISATION**

##### **ARTICLE 1 :Objet de l'autorisation**

Le pétitionnaire ODYSSI, représenté par Monsieur le Directeur Général, est autorisé en application de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, à réaliser l'opération suivante :

- Prise d'Absalon 1 : Établissement d'un ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau d'une dénivelée de 3 m, constituant un obstacle à la continuité écologique et prélèvement dans un cours d'eau. Le débit de prélèvement maximum est de 6 480 m<sup>3</sup>/j soit 270m<sup>3</sup>/h ou 75 l/s pour la prise d'eau sur la Rivière Dumauzé (commune de Fort de France)
- Prise d'Absalon 2 : Établissement d'un ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau d'une dénivelée de 2,5 m constituant un obstacle à la continuité écologique et prélèvement dans un cours d'eau. Le débit de prélèvement maximum est de 1 500m<sup>3</sup>/j soit 63m<sup>3</sup>/h ou 17 l/s pour la prise d'eau sur la Ravine Absalon (commune de Fort de France)
- Prise de Dumauzé : Établissement d'un ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau d'une dénivelée de 4 m, constituant un obstacle à la continuité écologique et prélèvement dans un cours d'eau. Le débit de prélèvement maximum est de 8 640 m<sup>3</sup> ; j soit 360m<sup>3</sup>/h ou 100l/s pour la prise d'eau sur la Rivière Dumauzé (commune de Fort de France)
- Prise de Duclos : Établissement d'un ouvrage dans le lit mineur d'un cours d'eau d'une dénivelée de 4 m constituant un obstacle à la continuité écologique et prélèvement dans un cours d'eau. Le débit de prélèvement maximum est de 8 640 m<sup>3</sup>/j soit 360m<sup>3</sup>/h ou 100 l/s pour la prise d'eau sur la Rivière Duclos (commune de Schoelcher)
- Rejet du dessableur d'Absalon dans la rivière Dumauzé (Commune de Fort de France) dans lequel transitent les eaux des prises d'eau Absalon 1 et Abasalon2
- Rejet dans la rivière Dumauzé du dessableur-défeuilleur de Haut-Didier (commune de Fort de France) dans lequel transitent les eaux des quatre prises de la filière
- Rejet dans la rivière Dumauzé des eaux de la station de potabilisation de Didier (Commune de Schoelcher)

Les rubriques définies au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :



Rubrique	Intitulé	Régime
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou le canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe : 1° D'une capacité totale maximale supérieur ou égale à 1000 m3/heure ou à 5% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau : A ; 2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m3/heure ou entre 2 et 5% du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau :D	Autorisation
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues :A 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieur ou égale à 50cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation :A b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : D Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments	Autorisation
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, le flux total de pollution brute étant: a) supérieur ou égale au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figure : A b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figure : D Les niveaux de références sont ceux fixés à l'arrêté du 9 août 2006.	Autorisation

La présente autorisation vaut autorisation d'occupation temporaire du domaine public de l'Etat, pour une durée de 30 ans.

## **ARTICLE 2 : Caractéristiques des ouvrages**

Les installations, ouvrages, travaux, activités ont les caractéristiques suivantes :

### **a) Prise d'eau de Absalon 1 sur la Rivière Dumauzé**

*Situation cadastrale* : Commune de Fort de France, non cadastrée, domaine public

*coordonnées UTM Nord Fuseau 20 X :704 868,10 Y :1 623 442,23 Z : 346,25 m NGM*

L'accès s'effectue à partir de la RD60, grâce à un escalier descendant le long de pont de franchissement de la Rivière Dumauzé.

L'ouvrage est constitué d'un seuil en béton, disposé perpendiculairement au lit de la rivière muni d'une grille de prélèvement de 7m de long en fond de lit. La dénivelée est d'environ 3 m

L'eau est acheminée gravitairement vers le dessableur d'Absalon, puis vers le dessableur-défeuilleur de Haut Didier pour être traitée à la station de potabilisation de Didier.

Le débit de prélèvement autorisé est fixé à **75 l/s** .

Le débit de crise (DCR) est la valeur en dessous duquel sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu, il doit en conséquence

être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.

Le débit de crise (DCR) est de 144 l/s.

Le débit réservé, débit à maintenir en permanence à l'aval de l'ouvrage, doit être supérieur ou égal à :

- A compter de la notification du présent arrêté, **35 l/s** (10% du module)
- A partir du 31 décembre 2015:
  - **69 l/s** (20% du module), lorsque le débit à l'amont de l'ouvrage est supérieur au débit de crise.
  - **35 l/s** (10% du module), lorsque le débit à l'amont est inférieur au débit de crise. On parle alors de débit réservé de crise.

#### **b) Prise d'eau de Absalon 2 sur la Ravine Absalon**

*Situation cadastrale* : Commune de Fort de France, non cadastrée, domaine public

*Coordonnées* : UTM Nord Fuseau 20 X : 704 655,43 Y : 1 623 403,04 Z : 359,70 m NGM

L'accès s'effectue à partir de l'aire de stationnement de l'ancienne station thermale d'Absalon en empruntant le sentier situé rive gauche de la ravine Absalon sur une centaine de mètres.

L'ouvrage est constitué d'un seuil en béton, disposé perpendiculairement au lit de la rivière muni d'une grille de prélèvement de 3,5m de long en fond de lit. La dénivelée est d'environ 2,5 m

L'eau est acheminée gravitairement vers le dessableur d'Absalon, puis vers le dessableur-défeuilleur de Haut Didier pour être traitée à la station de potabilisation de Didier.

Le débit de prélèvement autorisé est fixé à : **17 l/s**

Le débit de crise (DCR) est de 31 l/s

Le débit réservé, débit à maintenir en permanence à l'aval de l'ouvrage, doit être supérieur ou égal à :

- A compter de la notification du présent arrêté, **7 l/s** (10% du module)
- A partir du 31 décembre 2015:
  - **14 l/s** (20% du module), lorsque le débit à l'amont de l'ouvrage est supérieur au débit de crise.
  - **7 l/s** (10% du module), lorsque le débit à l'amont est inférieur au débit de crise. On parle alors de débit réservé de crise.

#### **c) Prise d'eau de Dumauzé sur la Rivière Dumauzé**

*Situation cadastrale* : Commune de Fort de France, non cadastrée, domaine public

*Coordonnées* : UTM Nord Fuseau 20 X : 704 932,28 Y : 1 621 858,22 Z : 219,91 m NGM

L'accès s'effectue en remontant sur 350m le chemin de randonnée de fontaine Didier à Absalon à partir de l'usine d'embouteillage de Didier.

L'ouvrage est constitué d'un seuil béton sur la largeur de la rivière, muni d'une grille de prélèvement de 14m de long en fond de lit. La dénivelée est d'environ 4m.

L'eau est acheminée gravitairement vers le dessableur-défeuilleur de Haut Didier pour être traitée à la station de potabilisation de Didier.

Le module de la rivière est 529 l/s

Le débit de prélèvement autorisé est fixé à : **100 l/s**

Le débit de crise (DCR) est de 206 l/s

Le débit réservé, débit à maintenir en permanence à l'aval de l'ouvrage, doit être supérieur ou égal à :

- A compter de la notification du présent arrêté, **53 l/s** (10% du module)
- A partir du 31 décembre 2015:
  - **106 l/s** (20% du module), lorsque le débit à l'amont de l'ouvrage est supérieur au débit de crise.
  - **53 l/s** (10% du module), lorsque le débit à l'amont est inférieur au débit de crise. On parle alors de débit réservé de crise.

#### **d) Prise d'eau de Duclos sur la Rivière Duclos**

*Situation cadastrale* : Commune de Schoelcher, non cadastrée, domaine public

*Coordonnées* : UTM Nord Fuseau 20 X : 704 510,19 Y : 1 621 462,78 Z : 234,86 m NGM

L'accès s'effectue à partir de l'aire de stationnement à proximité du dessableur de Haut Didier en empruntant le sentier d'accès aux chutes de Didier et en franchissant un tunnel de 160m donnant accès à la ravine Duclos.

L'ouvrage est constitué d'un seuil béton sur la largeur de la rivière, muni d'une grille de prélèvement de 7,5m en fond de lit. La dénivelée est d'environ 4m.

L'eau est acheminée gravitairement vers le dessableur-défeuilleur de Haut Didier pour être traitée à la station de potabilisation de Didier.

Le débit de prélèvement autorisé est fixé à : **100 l/s**.

Le débit de crise (DCR) est de 208 l/s

Le débit réservé, débit à maintenir en permanence à l'aval de l'ouvrage, doit être supérieur ou égal à :

- A compter de la notification du présent arrêté, **54 l/s** (10% du module)
- A partir du 31 décembre 2015:
  - **108 l/s** (20% du module), lorsque le débit à l'amont de l'ouvrage est supérieur au débit de crise.
  - **54 l/s** (10% du module), lorsque le débit à l'amont est inférieur au débit de crise. On parle alors de débit réservé de crise.

#### **e) Rejet du dessableur d'Absalon**

*Situation cadastrale* : Commune de Fort de France, section parcelle n°

*Coordonnées* UTM Nord Fuseau 20 X : 704 738,00 Y : 1 623 233,00 Z : 234 m NGM

L'accès s'effectue à partir du parking des bâtiments de l'ancienne station thermale en empruntant le chemin de randonnée vers Fontaine Didier sur 60m en bordure de ravine

Le dessableur de d'Abasalon permet un premier prétraitement de l'eau, par décantation. Les éléments grossiers (sables débris, végétaux) sont rejetés périodiquement dans la Rivière Dumauzé par vidange du dessableur.

#### **f) Rejet du défeuilleur-dessableur de Haut Didier**

Les eaux provenant des 4 prises de la filière Didier subissent un prétraitement permettant d'éliminer les feuilles et le sable. Les déchets sont rejetés dans la rivière Dumauzé.

#### **g) Rejet de la station de potabilisation de Didier**

Les eaux provenant des 4 prises de la filière Didier subissent un traitement permettant la production d'eau destinée à la consommation humaine. Les déchets de décantation de lavage des filtres et de vidange des ouvrages sont rejetés dans la rivière Dumauzé.

## TITRE II :PRESCRIPTIONS

### ARTICLE 3 : Prescriptions spécifiques

#### **Prescriptions d'études complémentaires**

- Rejets du dessableur, du défeuilleur et de la station:

Le pétitionnaire fournira, d'ici le 31 décembre 2014, une analyse quantitative et qualitative des rejets, et une analyse de la sensibilité des milieux récepteurs, par rapport aux règlements en vigueur.

- Rétablissement de la continuité écologique

Le pétitionnaire fournira, d'ici le 31 décembre 2014, les études de définition des débits minimum biologiques au droit des quatre prises d'eau, les études de projet de rétablissement de la continuité écologique, concernant le débit réservé et la franchissabilité des ouvrages par la faune aquatique,

Les modalités de rétablissement de la continuité écologique porteront sur:

-la modification de la géométrie des ouvrages (pente et aspect de parement aval, géométrie de la grille de prise d'eau, de l'ouvrage de débit réservé etc. )

-la définition des modalités d'exploitation des ouvrages (horaires de prélèvement et proportion d'eau prélevée).

#### **Prescriptions en phase de fonctionnement**

Les prises d'eau doivent être réparées et entretenues par le pétitionnaire:

- Repose et fixation des grilles de prélèvement.
- Protection contre l'affouillement des seuils

Les adductions provenant de chaque prise d'eau doivent être équipées d'un dispositif de comptage.

#### **Prescriptions de travaux**

Rétablissement de la continuité écologique sur les prises d'eau d'Absalon 1, Absalon 2, Dumauzé et Duclos : le pétitionnaire réalisera d'ici le 31 décembre 2015, les travaux de rétablissement de la continuité écologique, permettant de laisser transiter le débit réservé égal au débit minimum biologique et permettant le franchissement de l'ouvrage par la faune aquatique dans le sens de la montaison et de la dévalaison. La prise d'eau Absalon 1 est dispensée d'aménagement pour la montaison des espèces. Les aménagements devront être soumis à l'avis du service police de l'eau avant réalisation.

Le pétitionnaire réalisera, d'ici le 31 décembre 2015, les éventuels travaux de mise aux normes des rejets de la station, de dessableur et du défeuilleur.

Un panneau d'information du public et de limitation d'accès doit être posé et entretenu par le maître d'ouvrage sur chaque prise d'eau.

Une servitude de passage doit être instituée afin de pérenniser l'accès et l'entretien des prises d'eau et ouvrages.

#### **Prescriptions en phase de travaux**

Le chantier est organisé de façon à limiter la mise en suspension des matériaux lors de la réalisation des travaux dans le lit de la rivière. Ces travaux sont notamment réalisés durant la période où les risques de pluie sont minimum.

Il est interdit de rejeter dans la rivière tout déchet de chantier (matériaux, ciment, fluides, emballages...) et les matériels et engins de chantier seront en bon état. Le stockage des produits et le transfert des hydrocarbures sont réalisés en dehors du lit mineur de cours d'eau et à l'aval de la prise d'eau.

Toutes les interventions devront être réalisées avec le souci d'un impact minimum sur le

d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions de l'article R. 214-18 du code de l'environnement.

#### **Article 9 : Caractère de l'autorisation**

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'Etat exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour le permissionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

#### **Article 10 : Déclaration des incidents ou accidents**

Le permissionnaire est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le permissionnaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

#### **Article 11 : Remise en état des lieux**

Si à l'échéance de la présente autorisation, le pétitionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, le préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

#### **Article 12 : Accès aux installations**

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

#### **Article 13 : Droit des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **Article 14 : Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

#### **Article 15 : Publication et information des tiers**

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence et aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département.

Une ampliation de la présente autorisation sera transmise pour information aux conseils

milieu naturel.

L'ensemble des déchets ou équipement périmés devront être évacués.

**ARTICLE 4 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle (y compris auto contrôle)**

Les ouvrages seront gérés, surveillés et entretenus par le pétitionnaire ou par un prestataire qu'il aura désigné à cet effet.

Ils devront en permanence être maintenus en bon état de fonctionnement et respecter les prescriptions du présent arrêté.

Les volumes d'eau prélevés, relevés sur le système de comptage à poser, seront régulièrement notés sur un registre tenu à disposition du service chargé de la police des eaux.

**ARTICLE 5 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident**

Les interventions se situeront dans le cadre plus global du plan de secours relatif aux pollutions accidentelles.

Pour une intervention d'urgence, l'exploitant alerte immédiatement la direction départementale des services d'incendie et de secours et la collectivité.

Pour une intervention administrative, l'alerte sera également donnée auprès de la sécurité civile, de l'Agence Régionale de Santé, de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement et des collectivités concernées par la distribution de l'eau.

Le pétitionnaire tient et met à jour un plan de secours. Celui ci comporte plusieurs solutions et notamment l'utilisation d'autres ressources telles les captages de sources et l'interconnexion entre les différents secteurs de distribution.

**ARTICLE 6 : Mesures correctives et compensatoires**

Un dispositif restaurant la continuité écologique sera mis en place et entretenu pour permettre la libre circulation des espèces au niveau du seuil de chaque prise d'eau avant le 31 décembre 2015.

Les modalités de rétablissement de la continuité écologique porteront sur:

- la modification de la géométrie des ouvrages (pente et aspect du parement aval, géométrie de la grille de prise d'eau, de l'ouvrage de débit réservé)
- la définition de nouvelles modalités d'exploitation des ouvrages (horaires et proportion d'eau prélevée)

Les éléments techniques relatifs à ce dispositif seront adressés pour avis au service de la police de l'eau préalablement à son exécution.

**ARTICLE 7 : Prescriptions générales relatives à certaines rubriques**

Le pétitionnaire doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature définie au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement et joint à la présente autorisation.

**TITRE III:DISPOSITIONS GENERALES**

**Article 8 : Conformité au dossier et modifications**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande

municipaux des communes de :

· Fort de France et Schoelcher

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans les mairies dont la liste est annexée au présent arrêté pendant une durée minimale d'un mois.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public pour information à la Préfecture, ainsi qu'à la mairie de la commune de Fort de France .

La présente autorisation sera à disposition du public sur le site Internet de la préfecture pendant une durée d'au moins 1 an.

#### **Article 16 : Voies et délais de recours**

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement :

- par les tiers dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie prévu au R. 214-19 du code de l'environnement. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage du présent arrêté, le délai de recours continue jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service ;

- par le pétitionnaire dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle le présent arrêté lui a été notifié.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R. 421-2 du code de justice administrative.

#### **Article 17 : Exécution**

Le secrétaire général de la préfecture ,

Les maires des communes dont la liste est jointe au présent arrêté,

Le Directeur de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt ,

Le Directeur l'Environnement de l'Aménagement et du Logement,

Le SMPE, ONEMA et ONCFS,

Le Directeur de Agence Régionale de Santé,

Le commandant du groupement de gendarmerie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

*Pour le préfet et par délégation* 9 - AOUT 2011  
**Le Directeur de l'Environnement, l'Aménagement  
et du Logement**



**Eric LEGRIGEOIS**

## Annexe 2: Arrêté de mise en demeure du CHP Colson d procéder à la régularisation administrative de sa STEP



### PRÉFET DE LA MARTINIQUE

*Direction de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
de la Martinique*

*Service Paysage, Eau, Biodiversité  
Pôle Police de l'Eau*

#### ARRETE PREFECTORAL N°

**Mettant en demeure le Centre Hospitalier de Colson,  
au titre de l'article L 171-7 du code de l'environnement,  
de procéder à la régularisation administrative  
de la station de traitement des eaux usées  
- Commune de FORT DE FRANCE -**

#### LE PREFET

**VU** la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

**VU** le code de l'environnement, notamment son livre II et ses articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6, L. 171-7 et L. 171-8 ; R. 214-1 et suivants ;

**VU** l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°2014-297-0007 en date du 24 octobre 2014 donnant délégation de signature, à M. Jean-Louis VERNIER, Directeur de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement par intérim en matière de sanction administrative dans le domaine de la police de l'eau ;

**VU** le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Martinique approuvé le 18 novembre 2009 ;

**VU** le rapport de manquement administratif du 28 novembre 2014 faisant suite à la visite de contrôle de la station de traitement des eaux usées du Centre Hospitalier de Colson effectuée le 29 septembre 2014 par le service police de l'eau dans le cadre du plan de contrôle inter-services police de l'environnement ;

**CONSIDERANT** que l'état actuel de l'installation ne permet pas d'assurer un traitement conforme des effluents au regard du milieu naturel – et notamment de la prise d'eau potable située sur l'exutoire en aval de la station;

**CONSIDERANT** que l'entrée chronique d'eaux parasites et la méconnaissance des réseaux humides en amont constituent un facteur de dysfonctionnement de la station,



## ARRÊTE

### **Article 1<sup>er</sup> : Objet de la mise en demeure**

Le Centre Hospitalier de Colson est mis en demeure de réaliser les études et travaux visant à rétablir la conformité de la station de traitement des eaux usées dont il est maître d'ouvrage.

Le Centre Hospitalier de Colson est tenu, à compter de la notification du présent arrêté :

- dans un délai de six (6) mois, de présenter un dossier de déclaration au titre des articles L 214-1 à L 214-6 de code de l'environnement en vue de procéder à la régularisation et la mise aux normes de cette installation ;
- dans un délai de huit (8) mois, de transmettre au service police de l'eau de la D.E.A.L. une étude diagnostic des réseaux humides en amont de la station, et d'installer un débitmètre en sortie de l' installation.
- dans un délai de dix-huit (18) mois, de réaliser les travaux de mises aux normes des réseaux et de la station.

### **Article 2 : Sanctions administratives**

En cas de non-respect des dispositions prévues par le présent arrêté, le Centre Hospitalier de Colson est passible des mesures de police et sanctions administratives mentionnées à l'article L. 171-8 du code de l'environnement (consignation financière, exécution d'office de travaux, suspension, astreinte et/ou amende administrative). et des sanctions pénales mentionnées au 5° du II de l'article L. 173-1 du code de l'environnement (au plus, 2 ans d'emprisonnement, 100.000 euros d'amende, peine complémentaire).

### **Article 3 : Sanctions pénales**

En cas de non respect des dispositions prévues par le présent arrêté, le Centre Hospitalier de Colson est passible de sanctions pénales mentionnées au paragraphe 5 de l'article L 173-1 du Code de l'Environnement.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 4 : Notification**

Le présent arrêté sera notifié au Centre Hospitalier de Colson.

En vue de l'information des tiers, il sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Martinique et pendant 6 mois sur le site internet de la préfecture de la Martinique

**Article 5 :** Conformément à l'article L. 171-11 du code de l'environnement, la présente décision peut être déférée à la juridiction administrative (tribunal administratif de FORT DE FRANCE) dans les conditions mentionnées à l'article R. 514-3-1 du même code, soit dans un délai de deux mois à compter de la notification par l'intéressé, et dans un délai d'un an pour les tiers intéressés à compter de la mesure de publicité.

**Article 6 :** Le Secrétaire Général de la Préfecture de Martinique, le Directeur Départemental de l' Environnement, de l'Aménagement et du Logement, le Chef du Service Départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.