



## ETUDE ENVIRONNEMENTALE PORT DE PLAISANCE COMMUNAUTAIRE DE L'ÉTANG Z'ABRICOTS



### RAPPORT FINAL

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PORT DE PLAISANCE ET REGLEMENTATION .....</b>	<b>8</b>
2.1 Gestion des espaces portuaires .....	8
2.1.1 Compétences des collectivités et concessions portuaires .....	8
2.1.2 Compétences en matière de police portuaire et participation des plaisanciers .....	10
2.1.3 Maintien de la navigabilité du plan d'eau .....	12
2.2 Equipements portuaires .....	15
2.2.1 Equipements sanitaires .....	15
2.2.2 Aire de carénage .....	15
2.2.3 Station d'avitaillement .....	16
2.2.4 Accueil des bateaux électriques .....	17
2.3 Gestion des déchets portuaires .....	18
2.3.1 Déchets ménagers et assimilés .....	19
2.3.2 Résidus d'exploitation des navires .....	19
2.3.3 Huiles usagées .....	20
2.3.4 Piles et accumulateurs .....	21
2.3.5 Explosifs / pyrotechnie .....	21
2.4 Usages et activités connexes .....	22
2.4.1 Devoirs des plaisanciers .....	22
2.4.2 Assainissement des eaux usées et pluvial .....	24
<b>3. LE PORT DE L'ÉTANG Z'ABRICOTS .....</b>	<b>25</b>
3.1 Localisation et intégration urbaine .....	25
3.2 Gestion administrative et règlement de police .....	28
3.3 Organisation spatiale, activités et équipements portuaires .....	30
3.3.1 L'organisation spatiale du port .....	30
3.3.2 Les usages et les activités sur le port .....	34
3.3.3 Le développement de l'évènementiel .....	38
3.4 Le port et son environnement .....	38
3.4.1 Qualité des eaux et des sédiments portuaires .....	38
3.4.2 Les macrodéchets .....	39
3.4.3 Les écosystèmes naturels adjacents .....	39
3.5 La gestion des déchets portuaires .....	40

3.6	Gestion de l'eau et de l'électricité .....	44
3.7	Sécurité des biens et des personnes.....	49
<b>4.</b>	<b>LE PORT ET SES PLAISANCIERS.....</b>	<b>52</b>
4.1	Typologie des plaisanciers présents.....	52
4.2	Les embarcations et leurs caractéristiques.....	52
4.3	L'avitaillement.....	53
4.4	Les pratiques récréatives des plaisanciers.....	53
4.5	Gestion des déchets.....	53
4.6	Gestion de la consommation d'eau et d'électricité .....	54
4.7	Perception du port.....	54
<b>5.</b>	<b>EVALUATION DES APPORTS POLLUANTS.....</b>	<b>55</b>
5.1	Sources potentielles de contamination .....	55
5.2	Quantification des pollutions.....	56
5.2.1	Quantification des apports polluants liquides.....	56
5.2.2	Quantification des apports polluants solides .....	59
<b>6.</b>	<b>DIAGNOSTIC ET OBJECTIFS DE QUALITE.....</b>	<b>60</b>
<b>7.</b>	<b>PLAN D' ACTIONS.....</b>	<b>65</b>
7.1	Révision des limites spatiales du PLU.....	65
7.2	Etude des désordres des pieux du ponton de la station d'avitaillement .....	65
7.3	Internalisation de la gestion des ordures ménagères.....	66
7.4	Création d'un point propre .....	66
7.5	Mise en place d'une pompe mobile de gestion des eaux grises et des eaux noires.....	67
7.6	Dispositif anti-pollution.....	67
7.7	Mise en place de sous-compteurs d'estimation de la consommation eau / électricité ....	67
7.8	Renforcement de la sécurité.....	67
7.9	Suivi de la qualité des sédiments portuaires .....	68
7.10	Suivi et valorisation de la mangrove .....	68
7.11	Formation du personnel portuaire .....	68
7.12	Signalisation des équipements et information du public.....	69
<b>ANNEXE 1 :</b>	<b>ENQUETE AUPRES DES PLAISANCIERS .....</b>	<b>70</b>
<b>ANNEXE 2 :</b>	<b>SIGNALIETIQUE PORT PROPRE .....</b>	<b>71</b>

## 1. INTRODUCTION

Avec 14 451 embarcations de plaisance immatriculées en 2019, la Martinique présente une flotte conséquente. Ramenée au nombre d'habitants (1 bateau de plaisance pour 25 habitants), cette flotte prend toute son importance, ce ratio mettant en évidence la forte pratique de la plaisance dans le contexte insulaire martiniquais ou du moins la forte propension à disposer d'un navire. A l'échelle de l'île, la pratique et les équipements de plaisance se trouvent inégalement répartis sur le littoral. Selon une estimation de la fréquentation des principales zones de mouillage effectuée par la direction de la Mer sur l'ensemble des côtes martiniquaises, l'activité de plaisance est peu développée sur les côtes Nord Atlantique et Nord Caraïbes, la pratique se concentrant principalement sur la côte Sud Caraïbes (Trois Ilets et Anses d'Arlet) et Sud Atlantique (Robert, François, Vauclin, Marin et Sainte Anne). Il n'est donc pas illogique de constater une localisation très méridionale des ports de plaisance martiniquais (Figure 1). La baie de Fort de France est omniprésente dans ce concert nautique puisqu'elle concentre à elle seule 4 des 7 marinas existantes sur l'île (6 sur 9 même si l'on intègre à ce calcul les deux sites du Martinique Yacht Club et de Carenantilles – baie des Tourelles) et 46% des anneaux portuaires. Or, la baie de Fort de France constitue également un environnement exceptionnel qu'il convient de préserver des pressions exercées par les activités anthropiques dont le nautisme.



*En rouge, sites n'ayant pas d'existence juridique*

Figure 1 : Localisation des ports de plaisance en 2017 (Direction de la Mer)

Ainsi, à l'échelle de la baie de Fort de France, le fort développement de la plaisance fait resurgir un certain nombre d'interrogations et est susceptible de rompre le fragile équilibre entre préservation des milieux et développement économique. Les ports de plaisance sont souvent conçus et gérés comme de simples parkings à bateaux sans lien avec l'espace avoisinant, avec l'économie locale et avec le contexte sociétal du littoral. Or, un port doit être perçu comme un système complexe faisant intervenir de nombreuses composantes (Figure 2) et ouvert sur l'extérieur. A l'interface entre la mer et la terre, le port de plaisance doit en effet être perçu comme une porte ou une zone de transit permettant les échanges entre ces deux milieux. Le développement harmonieux de la plaisance, à l'échelle d'un port mais aussi d'un bassin de navigation, passe par une prise en compte de la totalité de ces composantes dans une logique de gestion intégrée, logique permettant l'adhésion de la population locale, le respect des environnements portuaire et extra-portuaire ainsi que la rentabilité économique de l'ensemble.

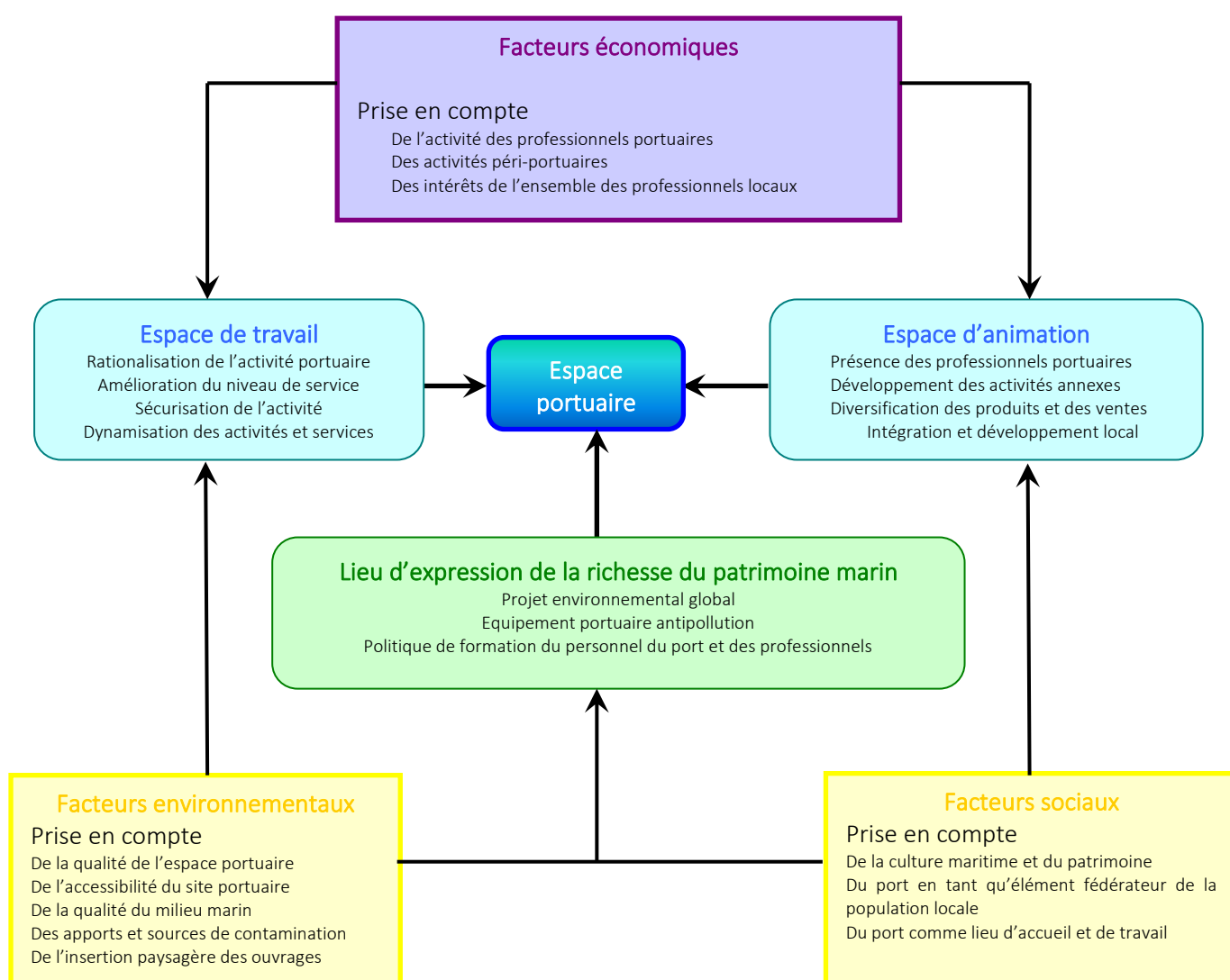


Figure 2 : Le port, un système complexe (AFIT)

Les ports de plaisance ont longtemps été montrés du doigt pour leur prise en compte insuffisante de l'environnement dans le développement et la pratique de leur activité. La notion de « Ports Propres » est née au début des années 90 suite à une réflexion à l'échelle gouvernementale sur la propreté des ports. Elle a abouti à l'édition sous l'égide du Conseil Supérieur de la Navigation de Plaisance d'un rapport intitulé « objectif : rejet zéro » en 1992.

Cette initiative a été ensuite reprise en 1996 en Bretagne à l'initiative de l'Association des ports de plaisance bretons sous l'appellation « Ports Bretons Propres et Accueillants » puis plus tard par les régions Poitou-Charentes et Languedoc-Roussillon. Cette dernière, sous l'égide du Syndicat Mixte pour l'Aménagement Touristique du Languedoc-Roussillon a créé la marque « Ports Propres en Languedoc-Roussillon », marque déposée auprès de l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI). La région Provence Alpes Côte d'Azur s'est lancée dans cette démarche au début des années 2000 et est devenue la région phare de cette approche environnementale sous l'impulsion de l'UPACA.

Sur le littoral de la région Provence Alpes Côte d'Azur, dans une logique de reconquête de la qualité de l'environnement portuaire, l'UPACA assisté de partenaires institutionnels (Région Provence Alpes Côte d'Azur, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, ADEME, Direction Régionale de l'Environnement et Conseils Départementaux du Var et des Alpes Maritimes) s'est engagé dans une démarche globale visant à encourager toutes les opérations qui concourent à l'amélioration de la qualité environnementale de chaque port de plaisance. Cette démarche, baptisée « Ports Propres en Provence Alpes Côte d'Azur » a connu un très net succès auprès des opérateurs portuaires et a conduit l'UPACA à structurer son approche autour d'un processus de certification.

La certification AFAQ « Ports Propres » est la seule certification européenne spécifique aux ports de plaisance. Elle constitue le prolongement naturel de la démarche « Ports propres » qui se décline en 5 volets d'intervention distincts :

- La gestion des déchets ;
- les moyens de lutte contre les pollutions chroniques ;
- la prévention et les moyens de lutte contre les pollutions accidentelles pour l'économie d'eau et d'énergie ;
- la formation des gestionnaires des ports ;
- l'animation et la sensibilisation des usagers du port à la gestion environnementale.

Le premier pas dans cette démarche « Ports propres » consiste en la réalisation d'une étude diagnostique de la situation environnementale du port. Cette étude doit être perçue comme l'introduction du processus et ne constitue en rien une finalité. Elle doit permettre d'orienter les autorités portuaires sur des choix d'aménagements devant être réalisés par la suite, la réalisation de ces actions et aménagements étant la réelle finalité de l'opération. Libre à l'opérateur portuaire de solliciter par la suite l'obtention de la certification européenne « Ports Propres » si l'état environnemental de son port le lui permet.

Consciente de ses responsabilités environnementales et dans la droite ligne des actions déjà engagées par la collectivité, la CACEM, gestionnaire du port de plaisance de l'Étang Z'Abricots, souhaite s'engager dans la voie de la certification de son espace nautique et donc disposer d'une étude diagnostique environnementale de son port pour initier le processus. L'étude diagnostique entrant dans le champ de la certification « Ports Propres » doit présenter :

- la délimitation et la caractérisation du site portuaire vis-à-vis de la problématique des pollutions et des déchets ;
- l'identification des acteurs du site portuaire (responsables, gestionnaires, usagers, résidents, etc.) ;

- la caractérisation des apports de pollution et de déchets et l'identification des sources ;
- l'évaluation de l'impact des apports de pollution et de déchets, en particulier sur la qualité du milieu naturel ;
- la définition concertée d'objectifs de qualité ;
- l'établissement d'un programme pluriannuel d'actions d'aménagement, de gestion, de formation et de communication.

Le présent document constitue le rapport relatif au diagnostic environnemental du port de plaisance de l'Étang Z'Abricots et aux propositions d'actions à mettre en place pour adhérer à la démarche « Ports Propres ».

## 2. PORT DE PLAISANCE ET REGLEMENTATION

En préambule à la présentation de la situation environnementale du port, les principaux points concernant la réglementation en vigueur sur les ports de plaisance et les activités qui y siègent vont être présentés de manière à resituer le contexte réglementaire et pouvoir distinguer par la suite les actions ou aménagements relevant de l'application d'une réglementation.

### 2.1 GESTION DES ESPACES PORTUAIRES

#### 2.1.1 Compétences des collectivités et concessions portuaires

##### Textes de référence :

Code des ports maritimes (Livres I & VI).

Code du domaine de l'Etat (Livre II).

Lois n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'état (Loi Defferre) et n° 83-663 du 22 juillet 1983.

Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité.

Loi n° 2004-809 du 13 Août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales.

Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République.

Circulaire n°81-22/2/5 du 19 mars 1981 relative aux nouveaux cahiers des charges types applicables aux concessions de ports de plaisance maritime ou fluviaux.

Le littoral fait partie intégrale du domaine public et de la compétence de l'Etat. En cela, initialement, l'Etat avait la maîtrise des aménagements portuaires. La réglementation a progressivement évolué dans le sens d'une décentralisation des ports de plaisance en matière de compétence et de pouvoir de décision. Ainsi les lois de décentralisation de 1983 ont attribué aux communes les compétences pour créer, aménager et exploiter les ports de plaisance.

La loi de 2004 relative aux libertés et responsabilités locales modifie un peu la donne en ce qui concerne la compétence en matière de ports. Deux articles de cette loi (articles 30 et 31) concernent directement les ports de plaisance et, d'une façon générale, les ports maritimes. Depuis les lois de décentralisation de 1983 et la réforme de 2008 des ports autonomes (loi n°2008-660 du 4 juillet 2008), il existait trois types de ports maritimes :

- les grands ports maritimes ;
- les ports d'intérêt national qui restaient de la compétence de l'état ;
- les autres ports dont la compétence était décentralisée au bénéfice des communes pour les ports de plaisance et au bénéfice des départements pour les ports mixtes et de pêche.

L'article 30 mentionne que les ports d'intérêt national doivent être transférés, au plus tard au 1er janvier 2007, aux collectivités territoriales ou à leurs groupements dans le ressort géographique desquels sont situées leurs infrastructures.



Par ailleurs, il institue, dans le livre 1er du code des ports maritimes, un titre préliminaire comprenant un seul article (L. 101-1) qui ne définit plus que deux catégories de ports maritimes pour la France métropolitaine :

- les grands ports maritimes relevant de l'Etat ;
- les ports maritimes relevant des collectivités territoriales et de leurs groupements.

La répartition des compétences en termes de gestion portuaire entre les différentes collectivités est la suivante :

- La Région est compétente pour créer, aménager et exploiter les ports maritimes de commerce ainsi que pour aménager et exploiter les ports maritimes de commerce et de pêche qui lui ont été transférés ;
- Le Département est compétent pour créer, aménager et exploiter les ports maritimes de pêche ainsi que pour aménager et exploiter les ports maritimes de commerce et de pêche qui lui ont été transférés ;
- Les Communes ou groupement de communes sont compétents pour créer, aménager et exploiter les ports maritimes dont l'activité principale est la plaisance ainsi que pour aménager et exploiter les ports de commerce et de pêche transférés en application de la loi n° 2004-809.

D'autre part, un département ou un syndicat mixte peut, à la demande expresse d'une commune, créer, aménager et exploiter un port maritime dont l'activité principale est la plaisance.

Depuis 1983, l'évolution de la réglementation en matière de gestion des ports de plaisance va dans le sens d'une plus grande autonomie des collectivités locales. Toutefois, l'Etat peut conclure avec la collectivité territoriale compétente des contrats d'objectifs portant notamment sur le financement d'infrastructures, la sûreté et la sécurité portuaires.

En termes de concessions portuaires, la circulaire du 19 mars 1981 précise les obligations du concessionnaire en matière d'interdiction de rejet divers, de prévention et de contrôle de la pollution. Le concessionnaire doit ainsi :

- respecter les conditions réglementaires d'assainissement pour l'évacuation des effluents hors des limites du port ;
- enlever régulièrement les ordures ménagères et autres produits dont le rejet dans le port est prohibé ;
- prendre toutes les précautions nécessaires dans la manipulation des hydrocarbures et mettre à disposition des plaisanciers des cuves de recueil des matières de vidange ;
- éviter la pollution de l'environnement et des plages.

Les concessionnaires d'installations portuaires de plaisance situées dans des ports relevant de la compétence de l'Etat ont le pouvoir de délivrer, dans les conditions prévues par le code du domaine de l'Etat, des titres d'occupation temporaire du domaine public à l'intérieur de l'espace concédé.

La Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant sur l'organisation territoriale de la République plus communément appelée « Loi Notre » a modifié le paysage portuaire par rapport aux collectivités locales. L'article 22 de cette loi précise que la propriété, l'aménagement, l'entretien et la gestion des ports relevant du département peuvent être transférés aux autres collectivités territoriales dans le ressort géographique desquels sont situées ces infrastructures.

## 2.1.2 Compétences en matière de police portuaire et participation des plaisanciers

### Textes de référence :

Code des ports maritimes (Livres III & IV).

Circulaire du 30 mars 1972 relative au règlement de police applicable aux ports de plaisance maritime.

L'article R. 622-1 du Code des ports maritimes prévoit une participation des plaisanciers dans la gestion du port de plaisance.

Un conseil portuaire est institué dans les ports non autonomes relevant de la compétence de l'Etat. Le conseil portuaire est compétent pour émettre un avis sur les affaires du port qui intéressent les personnes morales et physiques concernées par son administration, et notamment les usagers.

Le conseil portuaire est obligatoirement consulté et émet des avis sur les objets suivants :

- la délimitation administrative du port et ses modifications ;
- le budget prévisionnel du port, les décisions de fonds de concours du concessionnaire ;
- les tarifs et conditions d'usage des outillages, les droits de port ;
- les avenants aux concessions et concessions nouvelles ;
- les projets d'opérations de travaux neufs ;
- les sous-traités d'exploitation ;
- le plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison.

Le conseil portuaire représente l'ensemble des usagers. Les plaisanciers forment, au sein de ce conseil, le comité local des usagers permanents du port (C.L.U.P.) qui se réunit au moins une fois par an. Chaque titulaire d'un contrat ou d'un titre de location dispose d'une voix pour désigner les représentants des plaisanciers au sein du conseil.

Outre les plaisanciers, le conseil portuaire est composé de représentants du concessionnaire, de la collectivité territoriale, du personnel et des autres usagers du port. Il est placé sous la responsabilité du président de la collectivité territoriale.

Le conseil portuaire doit être tenu au courant de la situation du port et de son évolution sur les plans économique, financier, social, technique et administratif.

En complément du conseil portuaire, le port doit disposer d'un CLUPP (Comité Local des Usagers Permanents du Port). Institué et défini dans le Code des ports maritimes, le CLUPP comprend les titulaires d'un contrat d'amodiation ou de garantie d'usage de poste d'amarrage ou de mouillage et les bénéficiaires d'un titre de location supérieur à six mois délivré par le gestionnaire du port. La liste des inscrits est tenue à jour par le gestionnaire du port. L'inscription sur la liste s'effectue sur demande de l'intéressé assortie des justifications appropriées. Le comité local des usagers permanents du port doit se réunir au moins une fois par an sur convocation du maire ou de son représentant. Il reçoit communication du budget du port.

Dans les ports de plaisance, le règlement particulier de police est pris par le maire après avis du concessionnaire et du conseil portuaire. La police portuaire est exercée sous l'autorité du maire et ne peut être déléguée à l'exploitant du port. Dans ce contexte, l'Etat conserve toutefois l'exercice des polices spéciales de l'eau, de la santé publique et des installations classées à l'intérieur des périmètres portuaires.

Les éléments relatifs à la protection de l'environnement doivent être intégrés dans le règlement de police du port conformément à la circulaire du 30 mars 1972 relative au règlement de police applicable aux ports de plaisance maritime.

Le Code des ports maritimes prévoit des amendes de 2<sup>e</sup> à 5<sup>e</sup> classe en fonction des infractions (Tableau 1).

Contravention	Nature de l'infraction
Contravention 2 <sup>ème</sup> classe	Stationnement des véhicules en dehors des emplacements réservés à cet effet. Défaut de rangement des appareils de manutention.
Contravention 3 <sup>ème</sup> classe	Non-respect des conditions de mouillage et de relevage des ancres. Non-respect de la vitesse des bâtiments dans les ports, rades et chenaux d'accès. Amarrage à des organes non établis à cet effet. Non-respect des conditions de réparation et d'essai des machines ou de mise à l'eau des bâtiments. Non-respect des normes des navires en vue d'assurer leur bon état d'entretien, leur flottabilité et les conditions de sécurité à bord.
Contravention 4 <sup>ème</sup> classe	Non-respect de l'interdiction de ramoner et d'incinérer des déchets ou des conditions de nettoyage des quais et terre-pleins. Défaut d'autorisation d'exécution de travaux sur les quais et terre-pleins.
Contravention 5 <sup>ème</sup> classe	L'atteinte à la netteté et à la profondeur des plans d'eau. Non-respect des emplacements prévus pour l'évacuation des résidus et des déchets ou des consignes de prévention et de lutte contre les sinistres.

*Tableau 1 : Nature des infractions et contraventions*

### 2.1.3 Maintien de la navigabilité du plan d'eau

#### Textes de référence :

Code de l'Environnement (Articles L124-1 et suivants).

Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Décret n°2001-189 du 23 février 2001 modifiant le décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration et le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à ces procédures.

Arrêté du 30 juin 2020 modifiant l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens

Arrêté du 8 février 2013 et arrêté du 17 juillet 2014 complétant l'arrêté du 09 août 2006 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuariens.

Arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent.

Circulaire du 14 juin 2000 relative aux conditions d'utilisation du référentiel de qualité des sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire.

Circulaire du 4 avril 2001 relative aux conditions de mise en œuvre du titre mer du décret nomenclature et des arrêtés de prescriptions y afférent.

Ordonnance n°2005-805 du 18 juillet 2005 portant simplification, harmonisation et adaptation des polices de l'eau et des milieux aquatiques, de la pêche et de l'immersion des déchets.

Assurer la navigabilité d'un plan d'eau portuaire est une des priorités de toute autorité portuaire. Cette activité est particulièrement encadrée du point de vue réglementaire compte tenu de la contamination potentielle susceptible d'être générée par le dragage des sédiments.

Du point de vue international, trois conventions réglementent l'immersion en mer des déchets :

- La convention de Londres signée le 29 décembre 1972 et modifiée en 1980 (transcrite en droit français par le décret du 28 septembre 1977 et le décret n° 82-193 du 18 février 1982) interdit l'immersion d'un certain nombre de produits jugés dangereux (composés organohalogénés, mercure, cadmium, pétrole brut et ses déchets, produits raffinés du pétrole) et soumet à permis les immersions de produits moins dangereux (arsenic, plomb, cuivre, zinc, ferraille et substances, qui, bien que non toxiques par nature, peuvent devenir nocifs en raison des quantités immergées ou qui sont de nature à diminuer sensiblement les agréments du milieu marin) ;
- La convention de Barcelone du 16 février 1976 (transcrite en droit français par le décret n°78-1000 du 29 septembre 1978) interdit toute immersion de mercure, de cadmium et de tous composés halogénés ainsi que de tous composés acides et basiques lorsque les quantités immergées sont susceptibles de compromettre gravement la qualité des eaux marines et soumet à la délivrance d'un permis spécifique toute immersion susceptible de perturber le milieu marin ;

- La convention de Paris du 22 septembre 1992 dite convention OSPAR (transcrite en droit français par le décret n°2000-830 du 24 août 2000) réaffirme les principes d'interdiction de la convention de Londres. Seules peuvent y déroger des opérations parfaitement identifiées dont font partie les dragages.

Les contraintes réglementaires associées à une opération de dragage et d'élimination des déblais dépendent du volume à draguer et de la qualité intrinsèque des sédiments. Les instructions techniques déterminent le protocole d'échantillonnage des prélèvements sédimentaires et les normes à appliquer.

Pour un port de plaisance, le nombre d'échantillons à analyser varie en fonction du volume à extraire selon la règle suivante :

- Volume < 5 000 m<sup>3</sup> : 1 échantillon
- Volume compris entre 5 000 et 25 000 m<sup>3</sup> : 1 échantillon par tranche de 5 000 m<sup>3</sup>
- Volume > 25 000 m<sup>3</sup> : 5 échantillons plus 1 échantillon par tranche de 25 000 m<sup>3</sup>.

L'arrêté interministériel du 9 août 2006 complété par les arrêtés du 8 février 2013 et du 17 juillet 2014 précise les niveaux de qualité du sédiment en fonction de deux seuils de référence appelés N1 et N2. Ces niveaux de référence sont utilisés pour définir en fonction du volume de sédiments à extraire le régime de la procédure appliquée au dragage, selon le décret 2001-189 du 23 février 2001 (Figure 3).

Positionnement du sédiment par rapport aux niveaux N1 et N2	Façade maritime	Distance rejet par rapport à zone conchylicole / cultures marines	Volume annuel de sédiment à extraire				
			< 500 m <sup>3</sup>	Entre 500 et 5 000 m <sup>3</sup>	Entre 5 000 et 50 000 m <sup>3</sup>	Entre 50 000 et 500 000 m <sup>3</sup>	> 500 000 m <sup>3</sup>
Aucun dépassement de seuil N1	Façade Atlantique-Manche-Mer du Nord	> 1 km			D		A
		< 1 km		D			A
	Autre façade			D			A
Au moins un critère compris entre N1 et N2 et sans dépassement de seuil N2	Façade Atlantique-Manche-Mer du Nord	> 1 km	D		A		
		< 1 km	D	A			
	Autre façade		D	A			
Au moins un dépassement de seuil N2			A				

Note : D = Déclaration ; A = Autorisation

Figure 3 : Procédures réglementaires associées aux dragages

Dans une procédure d'autorisation, les opérations sont soumises à enquête publique au titre du décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 pris en application de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Pour les opérations soumises à déclaration, l'arrêté du 23 février 2001 fixe les prescriptions techniques pour l'immersion afin de protéger le milieu marin. Ainsi, la zone de rejet doit être suffisamment éloignée des espèces protégées et de leurs habitats pour ne pas entraîner de dégradation durable et sa localisation doit tenir compte de la proximité des différents usages du milieu aquatique (notamment de la baignade, des activités conchylicoles, des cultures marines, de la pêche et de la navigation) de manière à ne pas altérer la qualité des différents usages. Les systèmes de dragage et d'immersion utilisés doivent être choisis de manière à minimiser l'impact des opérations.

Pour les opérations de dragage soumises à autorisation, outre les dispositions applicables en cas de déclaration, le contenu de l'autorisation doit traduire l'ensemble des préoccupations mentionnées à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. L'autorisation doit donc fixer de façon précise :

- les prescriptions relatives à l'exécution des travaux en tenant compte de l'efficacité des techniques disponibles et de leur économie ainsi que celles relatives à la préservation de l'écoulement et de la qualité des eaux ;
- les prescriptions relatives à l'exploitation de l'ouvrage ou à l'exercice de l'activité en tenant compte des objectifs définis dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux et des objectifs de qualité ;
- les moyens d'auto-surveillance par le pétitionnaire des effets de l'opération ou de l'activité sur l'eau et le milieu aquatique et les conditions de transmission des résultats au préfet. Ces moyens concernent les analyses, la mesure et le contrôle ;
- les moyens d'intervention, dont le pétitionnaire devra disposer à tout moment de façon à les mettre en place en cas d'accident ou d'incident ;
- la durée de validité de l'autorisation ;
- les éventuelles prescriptions imposées en application de la réglementation relative à Natura 2000 ou celles relatives à l'archéologie préventive, le cas échéant ;
- les exigences relatives à la sécurité civile.

Dans un souci de simplification des procédures administratives, la procédure encadrant l'immersion est dorénavant liée à celle relative au dragage et non plus séparée (décret n°2006-881).

La mise à dépôt à terre des sédiments marins est particulière et demande une étude approfondie avant d'être envisagée. L'approche réglementaire en cas de l'éventualité d'une filière terrestre se base sur le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 qui reprend la nomenclature européenne des déchets et a classé les sédiments sous la rubrique « 17 05 05\* boues de dragage contenant des substances dangereuses » ou « 17 05 06 boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05\* ». Les sédiments dragués deviennent alors des déchets et doivent être considérés en tant que tels.

Une évolution réglementaire est en cours concernant les immersions notamment du fait de l'application de la Loi Leroy (Loi n° 2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue) qui interdit le rejet en mer des boues de dragage polluées à partir du 1er janvier 2025 (article 85) et précise que les seuils au-delà desquels les sédiments ne peuvent être immergés seront définis par voie réglementaire. En ce sens, une étude est en cours pour la définition de seuils N3 qui seront appliqués dans le futur. Cette approche doit être accompagnée par un renforcement du développement des filières de traitement à terre des sédiments et de récupération des macrodéchets associés.

## 2.2 EQUIPEMENTS PORTUAIRES

### 2.2.1 Equipements sanitaires

#### Textes de référence :

Règlement sanitaire départemental – article 95.

Circulaire du 9 août 1978 modifiée par les circulaires du 26 avril 1982, du 20 janvier 1983, du 10 août 1984, du 22 mai 1997 et du 12 avril 1999.

Le règlement sanitaire départemental précise que tout projet de création ou toute exploitation d'installations portuaires capables de recevoir des navires de plaisance de plus de deux tonneaux doit comporter des équipements sanitaires en rapport avec le nombre des postes d'amarrage.

Le port doit ainsi proposer aux usagers :

- par tranche de 25 postes d'amarrage : 1 w-c, 1 urinoir, 1 lavabo et 1 douche ;
- par tranche de 50 postes d'amarrage : 1 bac à laver en sus.

Au-delà de 400 postes d'amarrage, un coefficient d'abattement de 5% par tranche supplémentaire de 100 postes peut être appliqué au nombre total d'appareils résultant du calcul précédent et au-delà de 1000 postes d'amarrage, le projet doit faire l'objet d'une étude particulière en ce qui concerne le coefficient d'abattement à appliquer.

Les équipements sanitaires peuvent être répartis en un ou plusieurs groupes sanitaires. Tous les appareils sanitaires doivent être reliés au réseau d'assainissement communal ou, à défaut, à des dispositifs de traitement conformes à la réglementation en vigueur. La répartition des groupes sanitaires doit être telle que le trajet entre un poste d'amarrage et le groupe le plus proche ne soit pas supérieur à 200 mètres.

### 2.2.2 Aire de carénage

#### Textes de référence :

Code de l'Environnement (articles L214.1 et suivants).

Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Décret n°2001-189 du 23 février 2001 modifiant le décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration et le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à ces procédures.

Arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006.

Circulaire du 4 avril 2001 relative aux conditions de mise en œuvre du titre mer du décret nomenclature et des arrêtés de prescriptions y afférent.

Le Code de l'Environnement prévoit deux procédures, d'autorisation ou de déclaration, pour les installations, ouvrages, travaux, et activités (IOTA) susceptibles d'entraîner des effets sur le régime et la qualité des eaux et des milieux aquatiques. L'importance du projet et de son incidence sur l'eau et les milieux aquatiques conditionne la procédure devant être respectée.

L'annexe de l'arrêté du 23 février 2001 fournit la liste indicative des IOTA concernés par ces procédures, liste dans laquelle on retrouve les installations de réparations navales (cales sèches, cales de mise à l'eau, formes de radoub et aires de carénage). D'autre part, l'arrêté précise que lorsque la déclaration porte sur des installations d'entretien et de réparation navale, le déclarant organise la collecte et l'élimination des produits liquides et solides générés par ces installations s'il assure lui-même l'exploitation de ces installations ou s'assure de leur organisation lorsque l'exploitant n'est pas le déclarant. Cet arrêté est complété par la circulaire du 4 avril 2001 qui précise que dans le cas où l'usage (loisirs nautiques, production aquacole, tourisme...) ou la sensibilité du milieu (période de reproduction d'espèces peu répandues ou d'intérêt économique marqué au niveau local..) le nécessite des mesures visant à mieux encadrer l'activité de l'aire technique (restriction des périodes durant lesquelles les travaux peuvent être réalisés par exemple) peuvent être prises par arrêté soumis à l'avis du conseil départemental d'hygiène.

### 2.2.3 Station d'avitaillement

#### Textes de référence :

Décrets n° 93-1412 du 29 décembre 1993 et n°96-197 du 11 mars 1996 relatifs à la modification de la nomenclature des installations classées.

Arrêté du 7 janvier 2003 relatif aux installations classées.

Arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes (modifié par l'arrêté du 11 mai 2015).

Les stations d'avitaillement sont soumises à la nomenclature n°1434 des installations classées pour la distribution et n°4331 pour le stockage et doivent répondre aux différents critères en matière de sécurité et de protection de l'environnement.

Les stations d'avitaillement relevant du régime de la déclaration pour la rubrique 1434 sont soumises aux prescriptions de l'arrêté du 7 janvier 2003. Ces prescriptions s'attachent entre autres aux points suivants :

- Règles d'implantation et distances d'éloignement par rapport aux bâtiments ;
- Intégration dans le paysage ;
- Comportement au feu des bâtiments ;
- Accessibilité ;
- Ventilation ;
- Installations électriques ;
- Mise à la terre des équipements ;



- Rétention des aires et locaux de travail ;
- Implantation des appareils de distribution et de remplissage.

Les prescriptions de la rubrique 4331 pour les opérations soumises à déclaration sont édictées dans l'arrêté type n°253 qui aborde notamment les items suivants : implantation, cuvettes de rétention, réservoirs, équipements des réservoirs, installations électriques, installations annexes, bruit, protection contre l'incendie et pollution des eaux.

#### 2.2.4 Accueil des bateaux électriques

L'article 37 bis AA de la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités prévoit de modifier le code des transports pour préparer les infrastructures et inciter au développement du bateau électrique. Ainsi, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, dans les ports de plaisance d'une capacité de plus de cent places, au moins 1% des postes à quai bénéficiant d'une disposition privative d'un an seront réservés à des navires électriques.

## 2.3 GESTION DES DECHETS PORTUAIRES

### Textes de référence :

Code des ports maritimes (Livre III).

Code général des collectivités territoriales (2<sup>ème</sup> partie Livre II).

Code de l'environnement (Livre V Titre IV).

Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée par les lois n°88-1261 du 30/12/1988, n°90-1130 du 19/12/1990, n°92-646 du 13/07/1992, n°92-1336 du 16/12/1992, n°93-3 du 04/01/1993 et n°95-101 du 02/02/1995.

Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Loi n° 2001-43 du 16 janvier 2001 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine des transports.

Règlement sanitaire départemental.

Décret n° 96-1009 du 18 novembre 1996 relatif aux plans d'élimination de déchets industriels spéciaux.

Décret du 12 mai 1999 relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.

Décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets abrogeant le décret n° 97-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux.

Décret n° 2005-255 du 14 mars 2005 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine portuaire.

Arrêté du 21 juillet 2004 relatif aux plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes.

Arrêté du 26 octobre 2016 (n°ARR1604154SPA) relatif aux plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et des résidus de cargaison dans les ports maritimes ; et son avenant 2019.

Circulaire du 9 août 1978 modifiée par les circulaires du 26 avril 1982, du 20 janvier 1983, du 10 août 1984, du 22 mai 1997 et du 12 avril 1999.

Directive européenne 2019/883 du 17 avril 2019 relative aux installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets des navires modifiant la directive 2010/65/UE et abrogeant la directive 2000/59/CE.

Le Code général des collectivités territoriales prévoit que la commune ou le groupement de communes doit considérer les déchets portuaires dans son dispositif d'élimination des déchets.

Les principes fondamentaux de la gestion des déchets sont précisés dans le Code de l'environnement. Ces principes sont notamment :

- toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter les effets préjudiciables à l'environnement. L'administration est fondée à leur réclamer toute information utile à ce sujet ;

- cette élimination doit être assurée dans des conditions propres à faciliter la récupération des matériaux, éléments ou formes d'énergie réutilisables ;
- toute personne encourt une responsabilité en raison des dommages causés à autrui, notamment du fait de l'élimination des déchets ;
- au cas où des déchets sont abandonnés, déposés ou traités contrairement aux prescriptions réglementaires, les pouvoirs publics peuvent en assurer d'office l'élimination aux frais du responsable ;
- toute personne a droit à l'information sur les effets pour la santé et l'environnement du ramassage, du transport, du traitement et du stockage des déchets ainsi que sur les mesures prises pour prévenir ou compenser ces effets ;
- les communes ou leurs groupements assurent l'élimination des déchets des ménages et assimilés dans le cadre de plans départementaux ou interdépartementaux ;
- des plans régionaux ou interrégionaux, et nationaux pour certaines catégories de déchets, organisent les conditions d'élimination des déchets industriels.

### 2.3.1 Déchets ménagers et assimilés

Conformément à la réglementation en vigueur, les quais et appontements doivent être équipés de récipients de collecte des déchets munis d'un dispositif de fermeture et d'une capacité minimale de 75 litres. Leur espacement ne doit pas excéder 35 mètres. L'élimination de ces déchets s'inscrit dans le plan communal ou intercommunal de traitement des déchets ménagers.

### 2.3.2 Résidus d'exploitation des navires

Les autorités portuaires doivent s'assurer que des installations de réception adéquates sont disponibles pour répondre aux besoins des navires utilisant habituellement le port. Les usagers doivent ainsi disposer de dispositifs permettant de déposer les déchets d'exploitation et résidus de cargaison (c'est-à-dire tout type de déchets liquides et solides eaux usées comprises susceptibles d'être produit dans une embarcation) de leur navire dans des installations de réception flottantes, fixes ou mobiles.

A l'échelle du port de plaisance, les gestionnaires doivent tenir à disposition des usagers un plan de réception et de traitement des déchets provenant des embarcations. Les plans de réception et de traitement des déchets d'exploitation et résidus de cargaison constituent une mesure d'application de la directive 2000/59/CE, adoptée par le Parlement européen et le Conseil le 27 novembre 2000. Cette directive s'inscrit dans le cadre de la politique communautaire en matière d'environnement, qui, dans le prolongement des conventions de l'organisation maritime internationale, vise à assurer la protection du milieu marin contre les pollutions liées au transport maritime.

Elle a principalement pour objet :

- de permettre à l'ensemble des usagers de l'ensemble des ports de disposer d'installations adaptées pour recevoir les déchets d'exploitation et résidus de cargaison de leurs navires
- d'imposer aux navires de commerce et à certains grands navires de plaisance une obligation d'information préalable du port sur leurs besoins en matière d'installations de réception
- d'organiser et de planifier la réception des déchets et résidus de cargaison
- de rendre obligatoire l'utilisation par les navires des installations de réception des déchets et résidus mises à leur disposition, sous peine d'amende pouvant aller jusqu'à 40 000 €uros

- de mettre en place un mécanisme de financement incitatif, reposant sur le principe pollueur-payeur

L'article R. 121-2 du Code des ports maritimes prévoit que le directeur du port doit établir, pour des périodes successives de trois années, le cas échéant en concertation avec d'autres ports de la même façade maritime, ce plan de réception et de traitement des déchets d'exploitation des navires et des résidus de cargaison permettant de répondre aux besoins des navires utilisant le port. Ce plan comprend notamment le recensement des besoins et des installations utilisables, les procédures de réception et le système de tarification. Il est approuvé, après avis du conseil portuaire, par le préfet du département où se situent les installations principales du port.

### 2.3.3 Huiles usagées

Les huiles usagées (sauf les huiles alimentaires) figurent parmi les déchets industriels spéciaux selon le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets abrogeant le décret n° 97-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux. Elles relèvent à ce titre des plans d'élimination de déchets industriels spéciaux selon le décret n°96-1009 du 18 novembre 1996 relatif aux plans d'élimination de déchets industriels spéciaux.

Les huiles minérales font l'objet d'interdictions de rejet et de dépôt du fait de leur caractère très polluant pour le milieu naturel, on citera principalement :

- le décret n°77-254 du 8 mars 1977 qui interdit d'une façon générale le rejet en mer, dans les eaux superficielles ou souterraines « des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés » appartenant à des catégories qu'il définit et qui permet également de réglementer, par arrêtés ministériels, d'autres catégories de ces produits ;
- l'article 90 du Règlement sanitaire départemental type qui interdit le déversement de produits toxiques ou inflammables dans les voies et plans d'eau, notamment, par lavage des véhicules automobiles et autres engins à moteur ou vidange des huiles de moteur.

La réglementation en vigueur prévoit un certain nombre d'obligations tant pour les détenteurs de ces huiles que pour les entreprises intervenant dans leur élimination :

- **Obligations des détenteurs** : ils doivent stocker les huiles usagées dans des conditions satisfaisantes et sans mélange avec un quelconque produit ou déchet. Ils peuvent soit les remettre à un ramasseur agréé soit, s'ils détiennent l'agrément d'élimination, procéder à l'élimination ;
- **Obligations des ramasseurs** : l'activité de ramassage des huiles usagées est soumise à l'obtention d'un agrément préalable délivré par les préfets. L'arrêté du 28 janvier 1999 relatif aux conditions de ramassage fixe les conditions d'obtention de cet agrément et les obligations des ramasseurs. Outre le service obligatoire de collecte de tout lot d'huiles usagées supérieur à 600 litres et l'échantillonnage des huiles enlevées pour prévenir la contamination frauduleuse par des PCB, les ramasseurs doivent tenir à jour un registre des prix de reprise auprès de leur clientèle et fournir des informations à l'ADEME. Les ramasseurs agréés doivent disposer de capacités de stockage égales au moins au douzième des quantités d'huiles usagées collectées annuellement et remettre ces huiles à des éliminateurs agréés ;
- **Obligations des éliminateurs** : l'activité d'élimination des huiles usagées est soumise à agrément en application de l'article L.541-22 du code de l'environnement. L'incinération

des huiles usagées doit se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération de déchets dangereux.

Les concessionnaires des ports de plaisance ainsi que les responsables des chantiers nautiques installés dans l'enceinte portuaire sont tenus de faire procéder au ramassage par des professionnels agréés des huiles usagées dont ils sont détenteurs en vertu du décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 pris en application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975. Les procédures et contrôles applicables à l'élimination des huiles usagées sont décrits dans la circulaire n°0897 du 6 juillet 1999.

### 2.3.4 Piles et accumulateurs

Le décret du 12 mai 1999 a imposé les dispositions suivantes :

- obligation pour les distributeurs de reprendre gratuitement les piles ou accumulateurs usagés rapportés par les ménages ;
- obligation pour les fabricants ou importateurs de reprendre les lots de piles usées et les accumulateurs, provenant des distributeurs ou des collectes sélectives des commerces ou de leurs groupements, et d'en assurer ou d'en faire assurer la valorisation et l'élimination dans la limite des quantités distribuées sous leur marque ;
- les utilisateurs de piles et accumulateurs autres que les ménages sont tenus de collecter, valoriser et éliminer ces produits en fin de vie ou de confier ces prestations à un tiers.

En d'autres termes, les piles et accumulateurs usagers des plaisanciers doivent être soit ramenés individuellement aux distributeurs soit collectés globalement à l'échelle du port qui se chargera de leur évacuation vers un professionnel agréé.

### 2.3.5 Explosifs / pyrotechnie

Les explosifs sont des déchets spéciaux dont la filière d'élimination est gérée notamment par l'association APER-PYRO, filière de destruction adaptée pour les engins pyrotechniques produits dans les ports de plaisance ([www.aper-pyro.fr](http://www.aper-pyro.fr)). Les producteurs d'engins pyrotechniques ont obligation de recycler les produits vendus.

Les ports n'étant ni producteur ni distributeur de signaux pyrotechniques périmés (ou fusées de détresse périmées), ils n'ont donc pas l'obligation de les récolter. Dans le cas d'une collecte assurée par le port de plaisance des engins pyrotechniques, un transfert de responsabilité du déchet s'opère au profit du gestionnaire du port.

Le stockage de produits explosifs est soumis au régime des installations classées (rubrique n° 2793). Dans le cas d'un stockage de matière active compris entre 500 kg et 2 tonnes, l'installation doit faire l'objet d'une déclaration. Dans le cas d'un stockage de plus faible volume, aucune règle n'est précisée quant à sa mise en application.

## 2.4 USAGES ET ACTIVITES CONNEXES

### Textes de référence :

Code de l'Environnement et loi sur l'eau (1992).

Code des ports maritimes.

Décret n°2005-185 du 25 février 2005 modifiant le décret n°96-611 du 4 juillet 1996 relatif à la mise sur le marché des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement.

Décret n° 85-233 du 12 février 1985 modifié par le décret n° 87-181 du 10 mars 1987 ; et Décret n° 92-1074 du 2 octobre 1992 relatif à l'utilisation des peintures marines.

Convention de Londres du 5 octobre 2001 sur le contrôle des systèmes antisalissures

Règlement communautaire n° 782/2003 du Parlement européen et du Conseil en date du 14 avril 2003, interdisant à compter du 1er juillet 2003, les composés organostanniques.

Règlement de police du port de l'Etang Z'Abricots du 29 juillet 2019.

### 2.4.1 Devoirs des plaisanciers

La réglementation en vigueur issue du code de l'environnement et du code des ports maritimes impose un certain nombre d'obligation aux usagers des ports de plaisance. Ainsi, le code des ports maritimes stipule que :

- Les propriétaires et armateurs des navires, bateaux ou engins flottants qui se trouvent hors d'état de naviguer ou de faire mouvement sont tenus de procéder à leur remise en état ou à leur enlèvement ;
- Le fait de jeter dans les eaux du port tous déchets, objets, terre, matériaux ou autres, est puni d'une amende d'un montant égal à celui prévu pour les contraventions de la cinquième classe ;
- Il est interdit de déposer ou d'incinérer tout déchet sur les quais et terre-pleins portuaires ;
- Nul ne peut porter atteinte au bon état et à la propreté du port et de ses installations ;
- Il est interdit de laisser marchandises, objets ou autres séjourner sur les quais, terre-pleins et dépendances d'un port maritime au-delà du délai prévu par le règlement général de police ;
- Les capitaines de navire faisant escale dans un port maritime sont tenus, avant de quitter le port, de déposer les déchets d'exploitation et résidus de cargaison de leur navire dans les installations de réception flottantes, fixes ou mobiles existantes.

En outre, le Code de l'environnement et notamment la Loi sur l'eau de 1992 s'applique dans les enceintes portuaires. La loi de 1992 dispose que quiconque a jeté, déversé ou laissé s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou de mer, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont, même provisoirement, entraîné des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune sera puni d'une amende et d'un emprisonnement ou de l'une de ces deux peines.

Les bateaux de plaisance admis à transporter plus de 12 passagers ont obligation de remplir auprès des autorités portuaires le formulaire relatif aux déchets ; une redevance devra alors être versée calculée sur la base de la qualité et de la quantité de déchets devant être pris en charge par le port.

Concernant les équipements des embarcations de plaisance, le décret n°2005-185 du 25 février 2005 modifiant le décret n°96-611 du 4 juillet 1996 relatif à la mise sur le marché des bateaux de plaisance et des pièces et éléments d'équipement impose des normes environnementales ayant pour objectifs principaux de réduire de plus de moitié les émissions annuelles de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures, d'oxydes d'azote et de divers autres polluants. On retiendra que les bateaux de plaisance doivent dorénavant respecter les points suivants :

- les bateaux doivent répondre à des exigences essentielles en matière d'émissions gazeuses ;
- les bateaux doivent répondre à des exigences essentielles en matière d'émissions sonores ;
- les bateaux doivent être construits de manière à empêcher toute décharge accidentelle de polluants (huile, carburant, etc...) ;
- les bateaux équipés de toilettes doivent être munis de réservoirs ou d'installations pouvant recevoir des réservoirs ;
- les réservoirs fixes doivent être équipés d'un raccord de vidange normalisé permettant la connexion des tuyaux des installations de réception au tuyau de vidange du bateau ;
- tout tuyau de déchets organiques traversant la coque doit être équipé de vannes pouvant être fermées avec un dispositif de sécurité.

D'autre part, la réglementation en vigueur (décret n° 85-233 du 12 février 1985 modifié par le décret n° 87-181 du 10 mars 1987 relatif à l'utilisation des peintures marines anti-salissures) interdit l'application de peintures contenant des composés organostanniques sur les coques des navires et des embarcations de longueur inférieure à 25 mètres. Le décret n° 92-1074 du 2 octobre 1992 abroge les décrets précédents et interdit en plus l'usage de peintures marines anti-salissures à base d'arsenic et de mercure.

La convention de Londres du 5 octobre 2001 sur le contrôle des systèmes antisalissures utilisés dans les navires pose les principes de l'interdiction générale à compter du 1er janvier 2003 de l'application de produits ou systèmes antisalissures à base de composés organostanniques sur la coque et les parties ou surfaces extérieures des navires et de l'interdiction générale d'emploi à compter du 1er janvier 2008 de ces composés dans tous les produits et systèmes antisalissures. Le règlement communautaire n° 782/2003 du Parlement européen et du Conseil en date du 14 avril 2003, interdit également, à compter du 1er juillet 2003, les composés organostanniques qui agissent comme biocides dans les peintures antisalissures.

Le règlement intérieur du port précise les usages interdits dans l'enceinte portuaire et définit les règles d'utilisation des infrastructures et terre-pleins.

## 2.4.2 Assainissement des eaux usées et pluvial

### Textes de référence :

Code général des collectivités territoriales (articles L. 2224-8 à L. 2224-12).

Code de l'Environnement (articles L214.1 et suivants).

Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Décret n°2001-189 du 23 février 2001 modifiant le décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration et le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à ces procédures.

Arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent modifié par l'arrêté du 27 juillet 2006.

Circulaire du 4 avril 2001 relative aux conditions de mise en œuvre du titre mer du décret nomenclature et des arrêtés de prescriptions y afférent.

L'intervention des collectivités territoriales dans la gestion des eaux et de l'assainissement est précisée notamment dans les articles L. 2224-8 et L. 2224-10 à L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales. Pris en application de la directive du Conseil du 21 mai 1991 et des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, le décret du 3 juin 1994 précise les obligations qui s'imposent aux agglomérations en matière de collecte et d'assainissement. Selon l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, la gestion des eaux pluviales et de ruissellement doit faire l'objet d'une réflexion à l'échelle communale. Pris en application de l'article 10 de la loi sur l'eau codifiée, le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 fixe la procédure pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en vertu de la nomenclature « Eau » définie selon le décret n° 93-743 du 29 mars 1993. De ce fait, certains aménagements portuaires sont susceptibles de relever de la nomenclature « Eau » notamment en ce qui concerne les surfaces imperméabilisées et les rejets dans le milieu marin.



## 3. LE PORT DE L'ETANG Z'ABRICOTS

---

### 3.1 LOCALISATION ET INTEGRATION URBAINE

La création du port de plaisance communautaire de l'Etang Z'abricots répondait à plusieurs enjeux :

- Offrir un espace de plaisance aux nombreux bateaux basés ou de passage à la Martinique ;
- Doter l'île d'un équipement nautique moderne qui respecte l'environnement ;
- Renforcer la position de l'île dans le marché caribéen de la plaisance et surtout, en développer les activités et les emplois inhérents.

Situé dans le prolongement de la pointe des Grives sur une surface de 12 ha, le projet du Port de plaisance a été initié en 1988 par la Ville de Fort-de-France. La Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique (CACEM), dans le cadre de sa compétence Développement Economique, a déclaré d'intérêt communautaire la construction et la gestion du Port de plaisance en 2001.

Le projet du Port de plaisance communautaire fait partie de la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de l'Etang Z'abricots. Ce projet ambitieux mené par la CACEM s'intègre dans le projet de valorisation de la frange littorale de Fort-de-France, Schoelcher et du Lamentin. Il s'agit d'une opération d'aménagement récente ayant profondément modifiée la physionomie du quartier (Figure 4).

Cette ZAC propose la création d'un nouveau quartier autour d'un port de plaisance comprenant une zone d'activité économique et une zone d'activité concertée. Le quartier à terme accueillera 8000 résidents et près de 2000 actifs.

Situé à 15 minutes du centre-ville de Fort de France et de l'aéroport, le port de plaisance de l'Etang Z'abricots est donc un élément central du nouveau quartier. Il se situe à l'interface entre (Figure 5) :

- Le nouveau quartier résidentiel et d'activités au Nord ;
- Le terminal de la Pointe des Grives du Grand Port Maritime de la Martinique à l'Ouest
- Un espace naturel remarquable et protégé à l'Est avec une mangrove.

Le port de plaisance de l'Etang Z'abricots est identifié dans le PLU de la commune de Fort de France (Figure 6), PLU en cours de révision. Le zonage fait apparaître 3 zones distinctes :

- Le bassin portuaire en zone UF-Ez
- Les terre-pleins portuaires en zone U3 Ez intégré
- La mangrove en zone N1.

La lecture du zonage interroge sur deux points majeurs :

- Un zonage UF-Ez qui n'a pas de sens physique oubliant un bon tiers du bassin ;
- Une séparation des terre-pleins du bassin portuaire dans les documents d'urbanisme.

La zone UF est caractérisée par des terrains affectés aux installations portuaires, de plaisance et aux activités qui leur sont liées. Le zonage UF-Ez est spécifique du port de plaisance de l'Etang Z'abricots. La zone U3 correspond à des quartiers résidentiels récents, organisés et structurés essentiellement par des constructions à destination d'habitation collectives. A la lecture de ces caractéristiques, on est en droit de s'interroger sur la pertinence du classement des terre-pleins portuaires en U3, la logique voudrait un basculement de cet espace dans le zonage UF-Ez.



Figure 4 : Evolution du site de l'Etang Z'Abricots depuis le début des années 2000





Figure 6 : Le port de l'Etang Z'abricots dans le PLU communal (DEAL / Ville de Fort de France)

Le règlement du PLU précise que la zone N1 concerne une large partie du territoire Nord communal : contreforts des Pitons du Carbet, fond des vallées, le plus généralement boisées. C'est un secteur protégé dans lequel les constructions nouvelles sont interdites. Le règlement ne fait pas état de la mangrove adjacente au port de plaisance. On retiendra donc que, pour le PLU, les constructions nouvelles sont interdites dans la mangrove (la mangrove étant une espèce naturelle protégée, cet espace fait de toute manière l'objet d'une protection stricte et d'une interdiction de destruction).

### 3.2 GESTION ADMINISTRATIVE ET REGLEMENT DE POLICE

Inauguré le 28 novembre 2014, le projet du Port de plaisance a été initié en 1988 par la Ville de Fort-de-France. Par la suite, la Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique (CACEM), dans le cadre de sa compétence Développement Economique, a déclaré d'intérêt communautaire la construction et la gestion du Port de plaisance en 2001.

Par délibération du 27 septembre 2013, la CACEM a décidé d'exploiter le Bassin Z'abricots et les différents terre-pleins du Port de plaisance communautaire de l'Etang Z'abricots dans le cadre d'une régie dotée de l'autonomie financière. La Régie Autonome du Port de Plaisance Communautaire de l'Etang Z'abricots fonctionne avec en appui un marché de services attribué à MARINOV. La régie est administrée par un Conseil d'Exploitation sous l'autorité du Président de la CACEM et du Conseil Communautaire.

Le port de l'Etang Z'abricots dispose d'un règlement de police en date du 4 août 2014. Il se décompose en 48 articles liés essentiellement à l'organisation la sécurité du plan d'eau et au respect de l'environnement. Le règlement précise les conditions d'admission des navires et les mesures de sécurité à appliquer. Il précise notamment l'organisation des services, la sécurité du port et la gestion des déchets et la lutte contre les nuisances (Tableau 2). Des règles particulières s'appliquent sur les bateaux disposant d'une place annuelle ou en escale, sur les terre-pleins, à quai, sur le plan d'eau ou lors de la mise à l'eau.

	Règlementation
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un emplacement ne peut être ni sous-loué, ni cédé</li> <li>- Pour des raisons de service, le poste attribué à un navire peut être changé</li> <li>- La vitesse maximale des navires dans le bassin est fixée à 3 nœuds, soit 5,5 km/heure et à 5 nœuds, soit 9 km/heure dans le chenal</li> <li>- Il est interdit de mouiller l'ancre dans le bassin portuaire et le chenal d'accès</li> <li>- L'autorité portuaire fixe les points d'accostage en fonction du trafic et de l'occupation du plan d'eau</li> <li>- La durée du séjour en escale et le positionnement des navires est fixée par les agents de police du port</li> <li>- Les voies de circulation doivent en permanence être laissées libres</li> <li>- L'eau douce mise à disposition des usagers ne peut être utilisée que pour la consommation à bord.</li> <li>- L'électricité fournie par le port est réservée aux navires dont l'occupant est présent</li> <li>- Les travaux sur les navires doivent être réalisés dans les espaces réservés à cet usage</li> </ul>
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès aux pontons est exclusivement réservé aux usagers du port</li> <li>- L'accès est interdit aux engins de plage et aux engins de nautisme légers</li> <li>- La circulation dans le chenal et le bassin est réglée par le personnel du port</li> <li>- L'avitaillement en hydrocarbures se fera exclusivement aux postes réservés à cet effet. Une tolérance est admise pour les jerricans d'un volume maximal de 20 litres</li> <li>- Aucune matière dangereuse ne doit être stockée sur les navires (hors engins pyrotechniques de sécurité et carburant nécessaire).</li> <li>- Interdiction d'allumer des feux nus sur les ouvrages portuaires ou à proximité de la station d'avitaillement.</li> </ul>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accès au port est interdit aux bateaux présentant un risque pour l'environnement ainsi qu'aux bateaux n'étant pas en état de naviguer</li> <li>- Le port propose un plan de réception et de traitement des déchets des usagers</li> <li>- L'utilisation des containers adaptés pour les différents types de déchets est obligatoire</li> <li>- L'utilisation des WC s'évacuant directement dans l'eau du port est interdite.</li> <li>- Tout déversement ou perte de matériel dans les eaux du port est interdit et passible de poursuites, le relevage éventuel étant à la charge financière du propriétaire</li> <li>- Tout dépôt sur les terre-pleins portuaires est interdit</li> <li>- Les marchandises d'avitaillement ou matériel d'armement ne peuvent être stockés à quai ou sur les pontons ou terre-plein.</li> </ul>

Tableau 2 : Principaux éléments du règlement de police MAMP

Le règlement intérieur du Port est affiché sur le panneau extérieur du bureau du port et donc consultable par les plaisanciers.

### 3.3 ORGANISATION SPATIALE, ACTIVITES ET EQUIPEMENTS PORTUAIRES

#### 3.3.1 L'organisation spatiale du port

L'espace concédé du port de l'Etang Z'Abricots (Figure 7) couvre une surface de 690 842 m<sup>2</sup> se répartissant en :

- Les terre-pleins terrestres d'une surface de 49 394 m<sup>2</sup>
- Le bassin Abricots d'une surface de 69 544 m<sup>2</sup>
- L'emplacement du futur bassin des Grives d'une surface de 441 261 m<sup>2</sup>
- La zone naturelle couverte par la mangrove d'une surface de 132 643 m<sup>2</sup>

Sur la base de ces surfaces, l'espace terrestre du port ne représente que le pourcentage très faible de 7% par rapport à l'espace maritime. Toutefois, dans la configuration actuelle du port, ce pourcentage atteint le niveau très satisfaisant de 42%.

Les terre-pleins terrestres occupent la façade Ouest du port à l'interface entre la Ville et la mer. Ces terre-pleins peuvent se décomposer en deux parties bien distinctes :

- La partie Nord le long du bassin Abricot d'une surface de 30 000 m<sup>2</sup> représente une vaste esplanade ouverte accueillant le stationnement des véhicules et les manifestations quand il y a lieu.
- La partie Ouest le long du bassin des Grives d'une surface de 17 000 m<sup>2</sup> accueille principalement le port à sec d'une capacité de 100 places et des équipements portuaires.

On remarquera la présence dans l'enceinte portuaire à l'extrémité Ouest de ce terre-plein d'une plage de sable relativement fréquentée. Cette plage isolée des équipements portuaires ne constitue pas un conflit d'usage avec le développement des activités nautiques mais la pratique de la baignade va à l'encontre des dispositions du règlement de police du port de l'Etang Z'Abricots.



*Des terre-pleins aux ambiances différentes*



*Une plage confidentielle mais fortement fréquentée par les locaux*



*Figure 7 : Le port de l'Étang Z'Abricots, un espace portuaire en 4 secteurs*

Au jour d'aujourd'hui, seul le bassin Abricots a été réalisé et exploité. Ce bassin d'une superficie de 69 544 m<sup>2</sup>, créé par creusement, présente une orientation Nord / Sud. Le bassin d'une profondeur de 4 mètres est équipé de pontons de plaisance pour l'amarrage des bateaux accessibles via deux pannes : la panne A au Nord et la panne B au Sud du bassin (Figure 8). Le plan de mouillage est bien organisé.

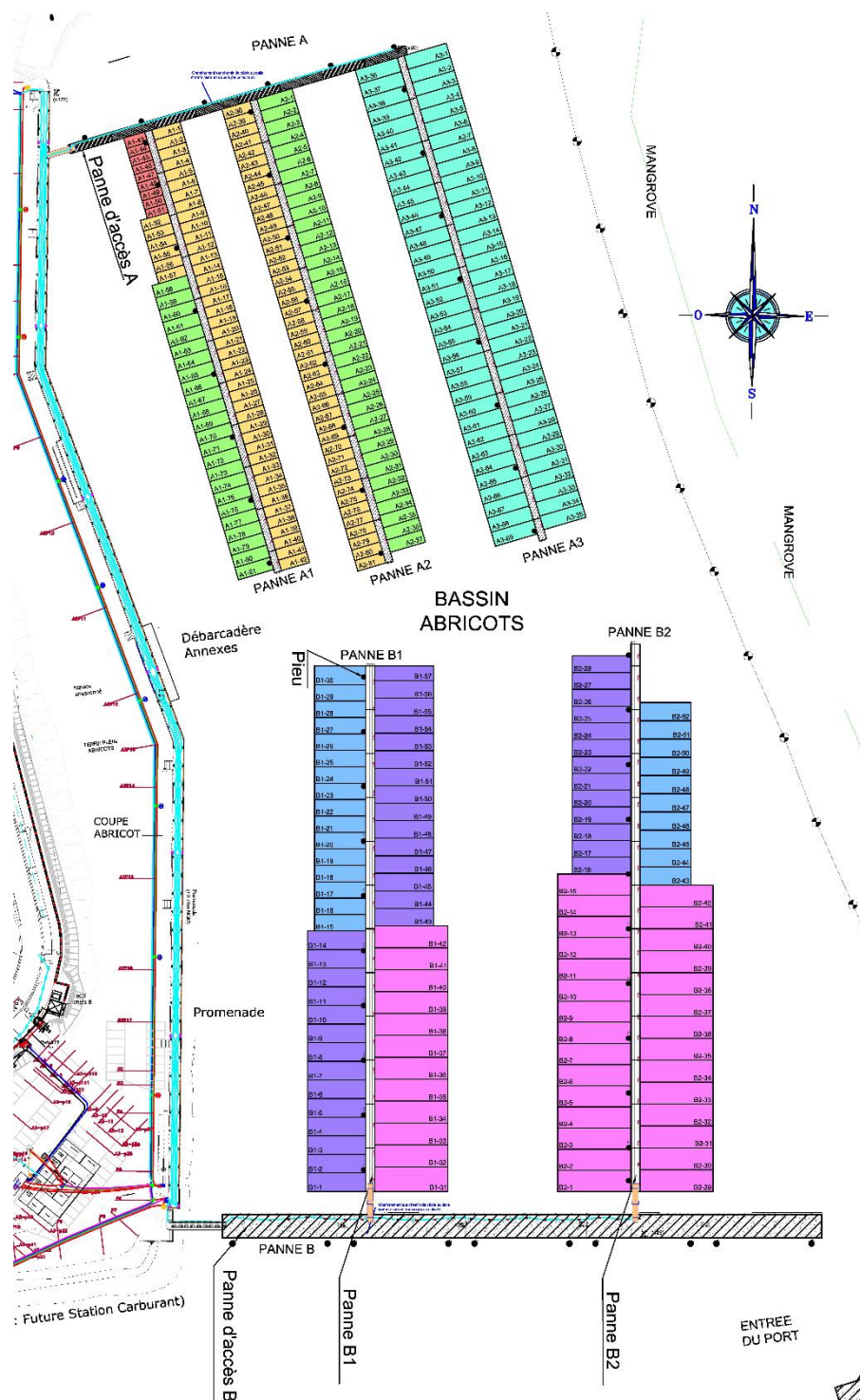
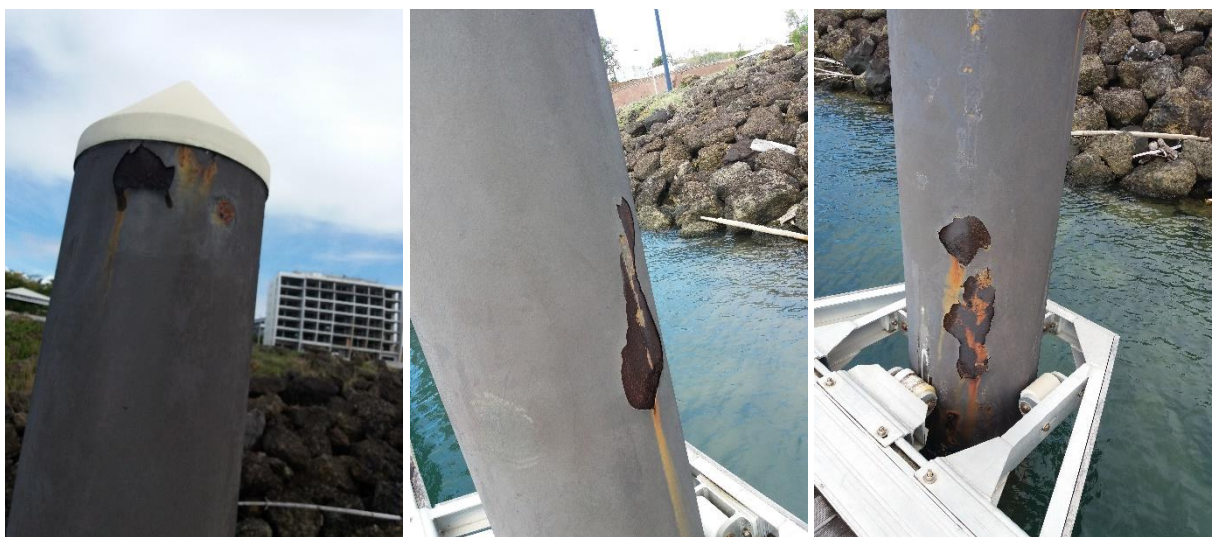


Figure 8 : Le plan de mouillages du bassin Abricots



Les pontons et les quais sont en bon état physique et aucun désordre n'a été constaté. En revanche, il est nécessaire de s'interroger sur la dégradation observée sur les pieux au niveau de la station d'avitaillement. En effet, il est observé de nombreux points de rouille dans les parties supérieures des pieux alors que ces désordres sont généralement constatés à l'interface entre l'air et l'eau. Ces points de rouille laissent à penser à un phénomène d'électrolyse important pouvant être la conséquence d'une fuite de courant (provenant de la station d'avitaillement ?). En tout état de cause, il est important de traiter rapidement ces désordres avant d'observer des impacts plus importants pouvant aller jusqu'au percement des pieux. Un autre désordre constaté sur les pontons vient de la fixation de structures personnelles de type marchepied par les plaisanciers. Outre le fait que ces équipements peuvent s'avérer dangereux (la responsabilité portuaire pouvant alors être engagée), la multiplication de ces équipements peut avoir un effet sur la structure du ponton et engendrer une baisse de sa durée de vie.



*Des pieux à surveiller au ponton de la station d'avitaillement*

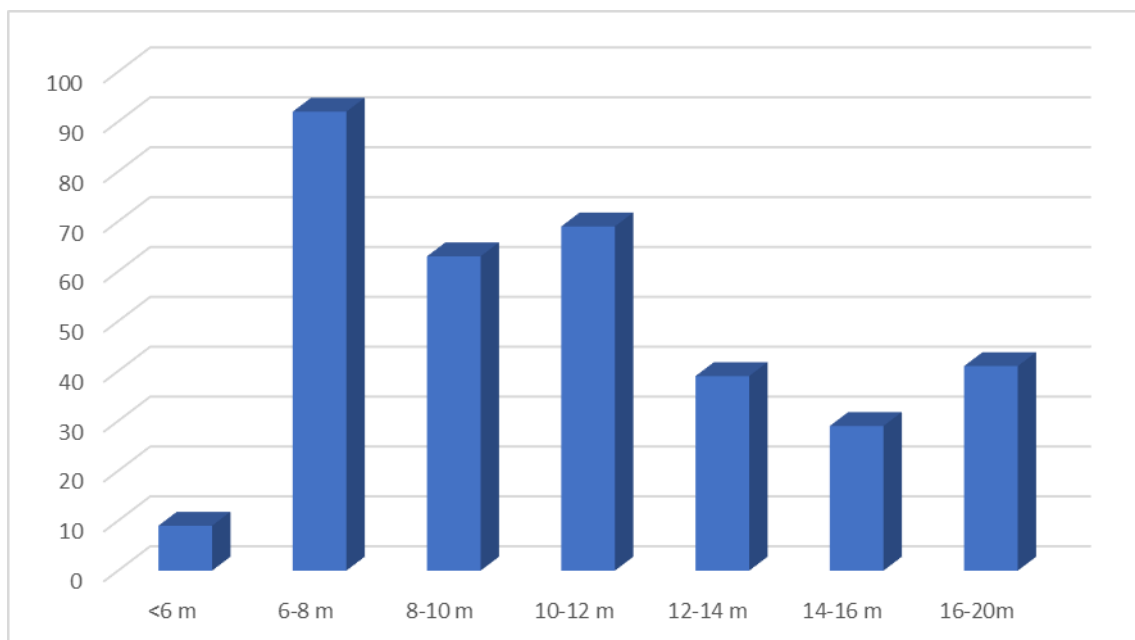


*Des quais et pontons de bonne qualité*



*Des équipements personnels à éviter*

Ce bassin est séparé de la mangrove située à l'Est par un dispositif de protection matérialisé. Il présente une capacité de 340 places (Figure 9) allant de 6 à 24 mètres dont une majorité de bateaux de taille moyenne comprise entre 6 et 12 mètres.



*Figure 9 : Répartition des anneaux par taille dans le bassin à flot du port de l'Étang Z'Abriots*

### 3.3.2 Les usages et les activités sur le port

Un port de plaisance doit proposer un panel de services et d'activités permettant de répondre aux besoins des usagers. Ces services peuvent se définir en deux catégories : les services portuaires intrinsèques proposés par le gestionnaire du port et les activités commerciales fournies par d'autres prestataires.

### 3.3.2.1 Usages et services portuaires

Le port de plaisance de l'étang Z'abricots présente un bon niveau de services avec une répartition spatiale cohérente (Figure 10).

Un bureau du port, siège de l'autorité portuaire est situé dans une position centrale du port à proximité de l'entrée des véhicules. Outre la fonction administrative, le bâtiment accueille des sanitaires (toilettes et douches), une buanderie et différents services aux plaisanciers (distributeur automatique de boissons et de nourriture, affichage des données météo ou autres informations utiles,...).

Le terre-plein Nord ne propose pas de services portuaires particuliers contrairement au terre-plein Ouest qui se termine par une cale de mise à l'eau adjacente au ponton accueillant la station d'avitaillement. On remarquera l'aire de lavage des embarcations équipée d'un dispositif de collecte des eaux au droit de la cale de mise à l'eau.



*Le bureau du port et ses services,  
un espace central du port*





*Station d'avitaillement*



*Machine à glace*



*Commerce alimentaire*



*La cale de mise à l'eau et son aire de lavage*

### 3.3.2.2 Les activités commerciales

Outre la distribution de carburant, les activités commerciales sur le port de plaisance s'articulent autour des deux restaurants situés sur le terre-plein Nord et le commerce alimentaire (plus une machine à glace) sur le terre-plein Ouest. Deux prestataires de services complètent ce panel :

- Caribbean Pleasure, conciergerie de bateaux qui propose de nombreux services maritimes tels que la mise à disposition d'équipage pour le convoyage de navire, l'organisation de croisières en voiliers dans la Caraïbe ainsi qu'une activité de conciergerie maritime (prise en charge complète du navire, réparation, entretien, veille à bord en cas d'absence du propriétaire ...)
- Edge Evasion qui propose des excursions en mer sur la côte sud et nord en mer Caraïbe

### 3.3.3 Le développement de l'évènementiel

Un port de plaisance doit être considéré comme un lieu de vie et se rendre attractif pour permettre le développement de son activité. Une des pistes pour développer l'attractivité d'un port de plaisance consiste en la tenue d'évènements divers (sur l'eau ou les terre-pleins) permettant la venue d'une population importante. Dans cette logique, la CACEM organise au mois de mai depuis 2019 le Martinique Boat Show, premier salon nautique de la Caraïbe. La première édition a connu un franc succès alors que la seconde édition prévue en mai 2020 a dû être ajournée du fait de la crise sanitaire.

Le Martinique Boat Show propose sur 5 000 mètres carrés d'exposition de rencontrer tous les professionnels de la filière nautique (Concessionnaires bateaux moteur, neufs et d'occasion, équipementiers, motoristes, matériel de pêche, de plongée, loueurs et croisiéristes, catamarans neufs et d'occasions à la vente ...) mais aussi de s'informer sur les offres d'emploi et les formations du secteur du nautisme.



14, 15, 16 et 17 MAI 2020 de 10h00 à 18h00

nocturne le 15 mai jusqu'à 20h00

Port de Plaisance de l'Étang z'Abricots - Fort de France

Figure 11 : Le Martinique Boat Show, un évènement intéressant pour ancrer le port dans la Ville

## 3.4 LE PORT ET SON ENVIRONNEMENT

### 3.4.1 Qualité des eaux et des sédiments portuaires

Le REseau national de surveillance des PORTs Maritimes (REPOM) a pour objectif d'évaluer et de suivre l'évolution de la qualité des sédiments des bassins portuaires afin d'identifier l'impact de ces installations sur les usages du milieu dans l'enceinte du port ou à proximité. Le REPOM ne dispose pas de stations à proximité du port de plaisance de l'Étang Z'Abricots (Figure 12). Les stations les plus proches sont la station Grive 1 à l'Ouest située dans un environnement portuaire industriel et la station Cohe 1 à l'Est de la Pointe des Sables située dans un environnement naturel. La station Cohe 1 présente un faciès de vase molle et fine tandis que la station Grive 1 est de nature vaseuse légèrement ensablée. Ces stations n'ont pas fait l'objet d'analyses physico-chimiques mais ont été mélangées avec d'autres stations pour devenir représentatives d'un espace : la station Grive 1 avec 5 autres stations pour constituer la station Grive et la station Cohe 1 avec deux autres stations pour constituer la station Cohe. Les analyses physico-chimiques ont été réalisées sur ces deux échantillons moyens représentatifs des deux espaces géographiques. Concernant la station Cohe, la qualité physico-chimique des sédiments est excellente hormis pour le cuivre qui présente une concentration de l'ordre de 85 mg/kg pour toutes les campagnes annuelles réalisées entre 2014 et 2017. Cette teneur situe la station entre les niveaux N1 et N2 de la réglementation très proche du seuil N2 de ce métal (90 mg/kg). La station Grive présente le même profil que la station Cohe avec une excellente qualité en 2017 exceptée pour le cuivre dont la teneur se situe entre les niveaux N1 et N2 (de l'ordre de 70 mg/kg). Le cuivre est un métal largement utilisé par les activités anthropiques notamment dans l'industrie électrique, la métallurgie et l'agriculture. L'industrie nautique utilise beaucoup le cuivre dans les produits biocides appliqués sur les carènes des navires.

Stations de suivi du REPOM : Baie de Fort-de-France

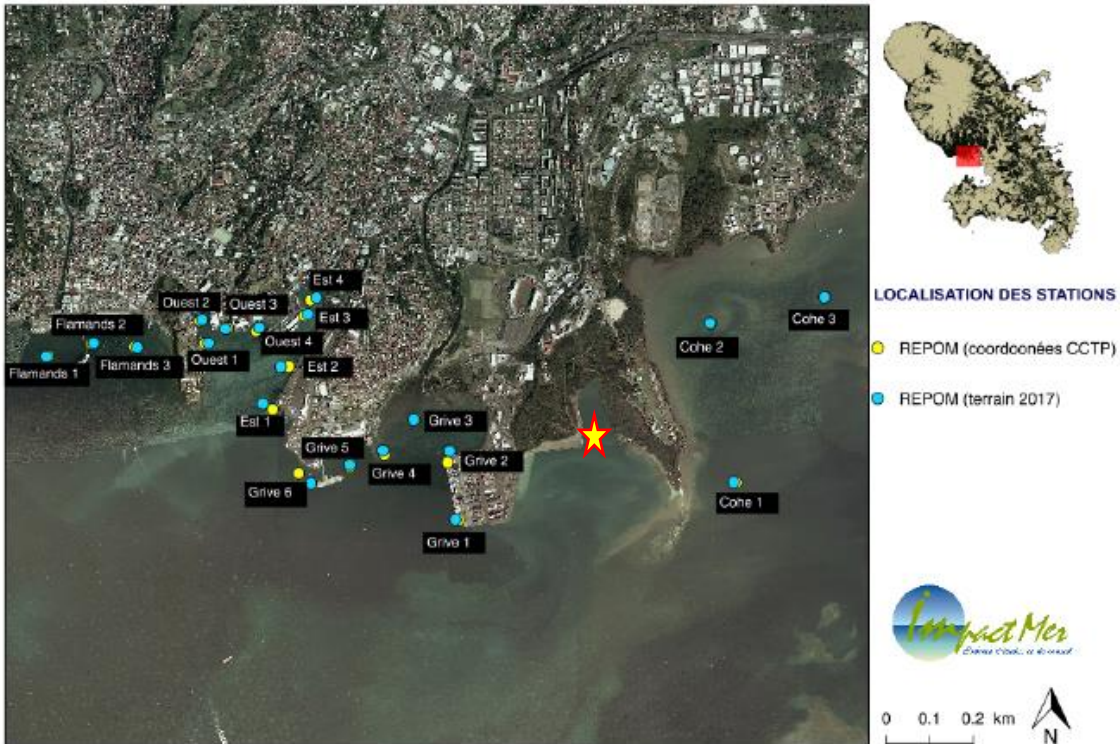


Figure 12 : Les stations de suivi du REPOM (ODE, DEAL Martinique)

Il n'existe pas de données de la qualité des eaux et des sédiments dans les bassins portuaires.

### 3.4.2 Les macrodéchets

Le plan d'eau du bassin portuaire présente une transparence importante en temps normal et aucun macrodéchets n'a pu être observé lors des visites sur place. Cette problématique n'apparaît pas prégnante sur ce port.

### 3.4.3 Les écosystèmes naturels adjacents

La baie de Fort de France est connue pour abriter des écosystèmes marins de qualité. Autour Et dans le domaine portuaire, deux écosystèmes marins sont présents : l'herbier de Posidonie et la mangrove.

La mangrove de la baie de Fort-de-France abrite une importante biodiversité : 153 espèces végétales dont certaines sont protégées car rares ou endémiques (*Oncidium cebolleta*, *Ammannia coccinea*, *Aechmea reclinata* et *Zygia latifolia*), 93 espèces d'oiseaux dont 9 endémiques de la Caraïbe, crustacés, mollusques et insectes. Parmi les poissons d'eau douce présents dans les rivières et canaux, 2 espèces présentent un intérêt patrimonial. Dans la mangrove adjacente au port ont ainsi pu être observées les espèces patrimoniales suivantes : petite buse, faucon pèlerin, héron, aigrette, bécasseau, pluvier et gallinule poule d'eau.

Un protocole de protection et de suivi de la mangrove a été bâti avec la préoccupation d'évaluer le site et de proposer des mesures correctives en vue de préserver au mieux les qualités environnementales du Port de plaisance communautaire de l'Étang Z'Abricots.

Le suivi des herbiers de la baie réalisé en 2013 et 2015 a permis de déterminer l'état de santé de 8 stations littorales dont une au droit du port dénommée Z'abricot. Il apparaît que l'herbier est en mauvais état de santé présentant une faible densité et une forte hyper sédimentation.

### 3.5 LA GESTION DES DECHETS PORTUAIRES

La gestion des déchets sur le port de plaisance de l'Etang Z'Abricots est un mystère. Dans l'absolu, si l'on regarde le port dans son ensemble (Figure 13), on remarque une bonne répartition spatiale des lieux de collecte des ordures ménagères et du tri sélectif. Cependant, cette vision idéale n'est pas confirmée dans la réalité et se transforme même en parfaite interrogation quant au dispositif mis en place. En effet, concernant la gestion des ordures ménagères, aucun dispositif de récupération n'est présent dans l'enceinte portuaire, les trois lieux de collecte, même s'ils sont à proximité des accès et intégrés dans la clôture du port, s'ouvrent sur l'extérieur du port vers la voirie. Il s'ensuit une gestion désastreuse des lieux de collecte avec des containers saturés, remplis de déchets sans aucun lien avec les ordures ménagères et donnant en plus une image désastreuse du port compte tenu de leur forte visibilité.

Un dispositif de tri sélectif (verre et emballages ménagers) est présent et cohérent sur le domaine portuaire mais celui-ci ne se substitue pas à la problématique de la gestion des ordures ménagères.

Concernant les déchets industriels portuaires, le dispositif apparaît incomplet se limitant à la gestion des huiles usagées, des batteries et des piles. Les deux containers de collecte des huiles usagers sont localisés au même endroit que les collecteurs d'ordures ménagères donnant sur l'extérieur du port. Cette localisation entraîne des dépôts d'huiles usagées de toute sorte et principalement ayant une origine étrangère au port. Les containers sont saturés et ne remplissent clairement pas le rôle qu'il devrait jouer.

La collecte des piles est assurée au niveau du bureau du port tandis qu'un conteneur isolé à proximité du bureau du port collecte les batteries. Il apparaît de ce dispositif une approche incomplète et non organisée de la gestion des déchets portuaires. La création d'un Point Propre permettant de gérer l'ensemble des déchets portuaires est un prérequis indispensable à la certification Ports Propres.

Le port de plaisance, conformément à la réglementation, dispose d'un plan de réception et de traitement des déchets portuaires en date du 30 juin 2014. Ce plan devra être complété et adapté aux besoins réels des usagers portuaires et faire état à la fois des capacités de collecte sur le port et des filières d'évacuation des déchets proposés aux usagers.







*Le point de collecte de l'entrée A, des vestiges automobiles en prime*



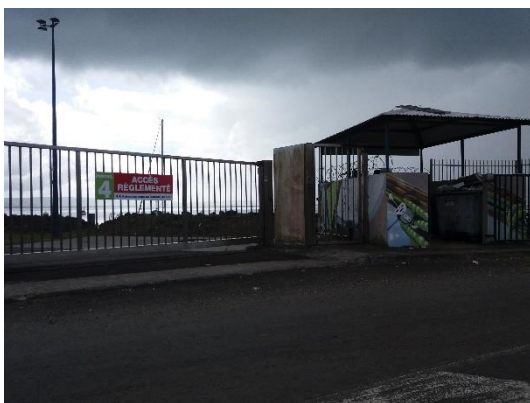
*Les déchets présents, un inventaire à la Prévert mais aucun à sa place*



*Le point de collecte de l'entrée B, des containers qui débordent et des déchets inappropriés*



*Une collecte d'huiles usagées ne ressemblant pas à des huiles moteur*



*Le point de collecte Ouest, des containers remplis par des restes de climatiseurs*



*Un container pour les batteries bien isolé*



*Un tri sélectif sur le port, seul point positif de la gestion des déchets*

Le port de plaisance accueille deux restaurants sur ses terre-pleins. Le Baywatch produit des ordures ménagères, des emballages, du verre et des déchets recyclables, il ne produit pas d'huiles de friture et ne propose pas de couverts en plastique à ses clients. Le Smile produit le même type de déchets que le Baywatch avec en plus des huiles de friture stockées dans des bidons et évacuées vers la déchetterie communale et propose des couverts en plastique à ces clients.

### 3.6 GESTION DE L'EAU ET DE L'ÉLECTRICITÉ

La gestion des fluides est une problématique majeure de tout gestionnaire de port aussi bien dans sa logique d'exploitation, ce poste représentant un poids financier important que dans son intégration et ses impacts environnementaux. Or, la surconsommation de ces fluides dans les ports par des plaisanciers pas toujours regardants est une donnée commune dans les problématiques portuaires.

Le port de plaisance est alimenté en eau potable et en électricité au niveau des bâtiments, des quais et des appontements. L'ensemble des postes d'amarrage est desservi en eau et en électricité et les équipements en place répondent bien aux besoins des usagers. Les bornes de distribution d'eau et d'électricité sont des bornes mixtes de types variés. La répartition des bornes est bonne et les équipements sur les pontons et autour du bureau du port sont de qualité (Figure 14).



On signalera toutefois deux équipements sur le terre-plein Ouest sur lesquels il conviendrait de se pencher :

- Le coffret COFFPET PC qui présente une qualité dégradée et qui ne ferme pas ;
- Une arrivée de câbles électriques dénudés, certes non reliés au réseau, qu'il serait nécessaire de protéger.



*Deux équipements à améliorer*

La gestion des fluides aquatiques concerne à la fois la gestion de l'eau potable mais également la récupération des eaux usées des embarcations. Le port de plaisance dispose de 2 bornes fixes de collecte des eaux grises et 2 des eaux noires des embarcations. Comme dans l'ensemble des ports de plaisance, ces bornes sont très peu utilisées et certaines ne sont plus fonctionnelles. D'autre part, on pourra s'interroger sur la pertinence de la gaine technique en surface tout le long du ponton béton brise-clapot constituant la panne B. Cette gaine est clairement mal-positionnée et empêche l'accostage direct au ponton.



*Des bornes inutilisées voire inutilisables*

*Une gaine mal positionnée*

Le port de plaisance de l'Etang Z'Abricots dispose de deux compteurs électriques :

- Le compteur 31436227227 délivrant une puissance de 64 kW pour un poste disposant de 250 kVa (environ 215 kW) assure l'alimentation de l'éclairage du port ;
- Le compteur 31436207160 délivrant une puissance de 260 kW pour un poste disposant de 1000 kVa (environ 850 kW) assure l'alimentation des pannes et équipements portuaires.

La première constatation met en évidence une puissance disponible très supérieure à la puissance délivrée au niveau des équipements portuaires. Cette réserve de puissance disponible permet d'envisager d'alimenter une éventuelle extension portuaire ou de nouvelles activités sur les terre-pleins.

Les deux compteurs correspondent à des tarifs verts EDF avec une différenciation Heures creuses / Heures pleines.

L'analyse de la consommation électrique du port sur deux années, 2019 et 2020, amène certaines constatations (Figure 15). Si l'on regarde 2019, année pleine que l'on peut considérer comme représentative, on constate globalement assez peu de variations mensuelles avec des consommations comprises entre 18 200 kWh et 21 900 kWh, signe d'une activité assez constante à l'échelle de l'année et donc assez peu de saisonnalité. On notera néanmoins que les consommations les plus élevées se relèvent en été autour des mois de juin et juillet ainsi qu'en fin d'année d'octobre à janvier, signe d'une activité portuaire un peu plus soutenue lors de ces deux périodes. L'année 2020 est plus délicate à analyser compte tenu des effets de la pandémie sur la pratique de l'activité de plaisance (interdiction de navigation, changement dans les habitudes, ...). Les consommations de 2020 présentent, tout comme 2019, assez peu de variations mensuelles mais des répartitions temporelles différentes avec les 7 premiers mois globalement stables puis une augmentation sur les mois d'août à novembre avec une tendance à un retour au niveau de consommation du début d'année. Cette répartition amène deux interrogations :

- Le confinement des mois de mars à mai 2020 aurait dû engendrer une baisse de la consommation suite à un arrêt des pratiques nautiques ce que l'on ne retrouve pas ;
- Il n'y a pas de raisons particulières d'observer un pic d'activité au mois de septembre.

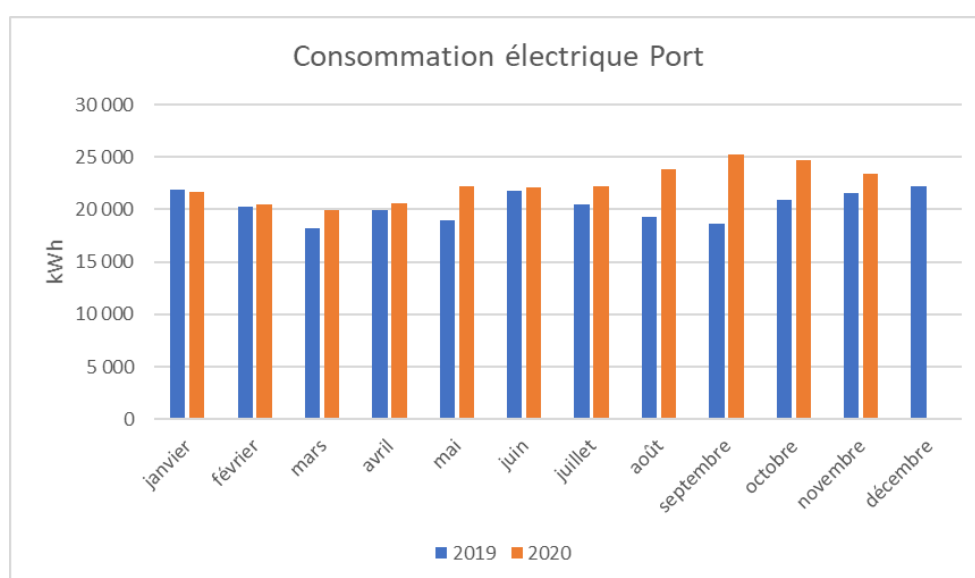


Figure 15 : Consommation électrique sur le port de l'Etang Z'Abricots

L'analyse de la consommation électrique pour l'éclairage du port (Figure 16) est plus compliquée. On constate sur 2019 une nette montée de la consommation électrique qui se stabilise au niveau de 20 000 kWh en fin d'année. Les données de 2020 confirment ce niveau moyen avec un pic de consommation au mois de juillet et une évolution saisonnière marquée entre l'été et les printemps / automne. La variation de la durée du jour ne peut expliquer cette situation.

Enfin, on remarquera que la consommation électrique pour l'ensemble du port est du même ordre de grandeur que celui de l'éclairage.

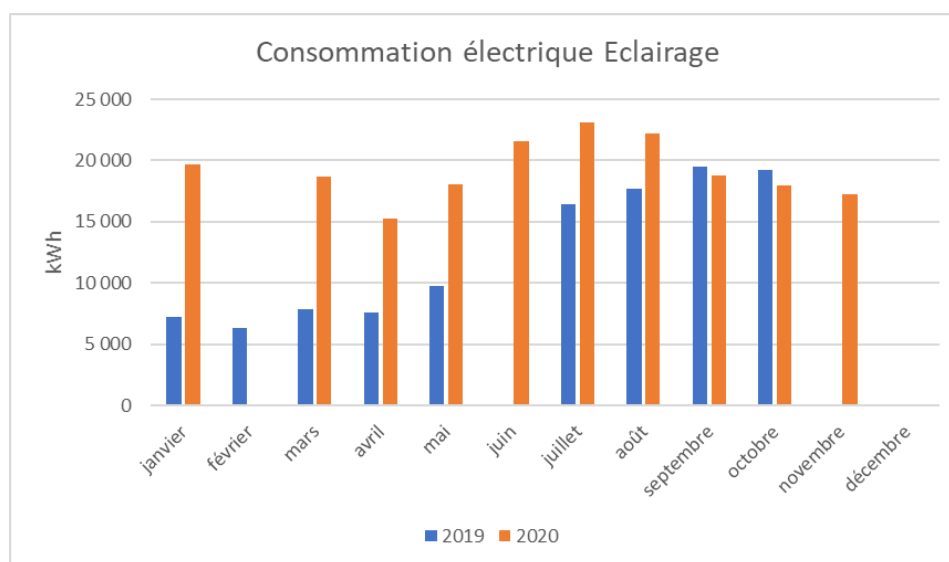


Figure 16 : Consommation électrique liée à l'éclairage sur le port de l'Etang Z'Abriots

Concernant la distribution en eaux potable, on remarque la présence de deux compteurs : un destiné au système incendie et l'autre aux besoins du port.

Cette situation est intéressante en cas d'incendie car elle permet de sécuriser l'approvisionnement en eau des secours du fait d'un réseau dédié. La consommation de ce système varie de 0 m<sup>3</sup> en 2017 et 2018 à 4 m<sup>3</sup> en 2020 (1m<sup>3</sup> en 2019). Les faibles consommations observées depuis 2019 sont certainement liées à la tenue d'exercices anti-incendie ou à la vérification du bon fonctionnement de la borne incendie ce qui constitue un gage de qualité du dispositif de secours.

La consommation en eau potable du port montre deux périodes distinctes (Figure 17) :

- 2017 et 2018 avec une consommation annuelle de l'ordre de 5000 m<sup>3</sup>
- 2019 et 2020 avec une consommation annuelle de l'ordre de 6000 m<sup>3</sup>

La différence de niveau de consommation entre les deux périodes s'explique par un remplissage du bassin portuaire plus important et non pas par une dérive des consommations. En ne considérant que les bateaux à flot (au nombre de 340), la consommation observée se traduit par un ratio de 48 l / bateau / jour, ratio qui se situe dans la moyenne de ce qui est observé sur les ports de plaisance.



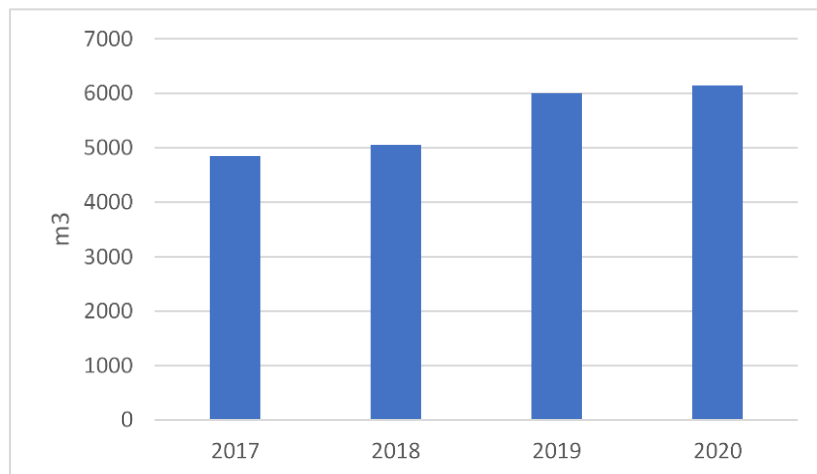


Figure 17 : Consommation en eau potable sur le port de l'Etang Z'Abricots

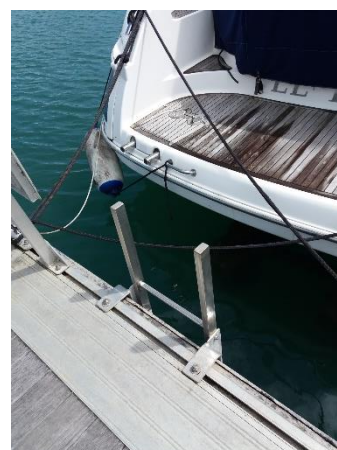
### 3.7 SECURITE DES BIENS ET DES PERSONNES

La sécurité des biens et des personnes est une des compétences majeures d'un gestionnaire de port de plaisance. Cette sécurité doit se concevoir autant pour la pratique de la plaisance à terre ou à flot que dans l'utilisation des équipements portuaires.

Le port de plaisance de l'Etang Z'Abricots présente un très bon niveau de sécurité (Figure 18). Côté terre, l'accès au port est fermé par des portails d'accès ou par une barrière comme l'accès aux deux pannes. Les terre-pleins portuaires sont ceinturés par des grilles métalliques. Côté mer, l'entrée du port est signalée et le chenal d'accès aux postes des embarcations est large et très manœuvrable. Les pontons sont tous équipés d'extincteurs, de bouées de sauvetage et d'échelles de secours en nombre suffisant et correctement localisés. Le port de plaisance dispose d'un équipement de vidéo-surveillance.

Si la qualité sécuritaire est indéniable, on pourra remarquer un point pouvant être clairement améliorés et un autre suscitant interrogation :

- L'accès aux échelles est dans certains cas rendue délicat depuis le plan d'eau du fait d'encombrements, il serait souhaitable de les dégager et de les rendre plus visibles par un marquage de couleur vive.



- La répartition des bornes incendie et leur éloignement des pontons interrogent sur l'efficacité du dispositif en cas d'incendie sur un navire éloigné notamment sur la panne B2 ou A3 et ceci d'autant plus que le réseau incendie est certainement le même que le réseau AEP urbain et non pas un réseau indépendant.

Enfin, du point de vue sécurité des espaces portuaires, on relèvera des cas, certes peu fréquents, d'encombrement ou de privatisation des pontons qui peuvent poser problème en cas de besoin d'évacuation urgente et qui engage la responsabilité du gestionnaire en cas d'incident ou d'accident.

Compte tenu de sa localisation en bordure d'un espace naturel protégé, il est important que le port dispose d'un équipement permettant de circonscrire rapidement toute pollution liée à un déversement dans le bassin ou une fuite depuis une embarcation. Cet équipement se compose de :

- Deux barrages flottants de 44m de longueur (diamètre 96 cm)
- Un barrage flottant de 44m de longueur (diamètre 48 cm)
- Quatre boudins absorbant de 3m de longueur (diamètre 20 cm)
- Un dispositif mobile d'intervention pour l'absorption des hydrocarbures.





## 4. LE PORT ET SES PLAISANCIERS

---

Connaitre les pratiques et les besoins des plaisanciers constitue une information primordiale pour proposer des pratiques de gestion optimisées. Une enquête auprès des plaisanciers a ainsi été réalisée, l'enquête complète est proposée en Annexe 1, les paragraphes ci-dessous constituent une synthèse des résultats.

L'enquête réalisée en juillet 2020 auprès des plaisanciers a obtenu une centaine de retour soit un taux de réponse d'environ 20 %. Ce taux de retour correspond à la moyenne haute des taux de réponse observés pour ce type d'étude. Il montre une réelle attente des plaisanciers dans la gestion et la vie de leur port.

### 4.1 TYPOLOGIE DES PLAISANCIERS PRESENTS

Les plaisanciers du port vivent principalement à Fort de France ou dans les communes adjacentes. Leur moyenne d'âge de 48 ans est relativement jeune en comparaison de la moyenne nationale de 54 ans, ce qui peut s'expliquer par la jeunesse du port de l'Etang Z'Abricots, ainsi que par un attrait et un développement de la plaisance en Martinique plus récent qu'en métropole. En corolaire, la proportion des plaisanciers à la retraite est également relativement faible. Les actifs se décomposent en une majorité de cadres ou libéraux, d'artisan, commerçant ou chef d'entreprise. La plaisance reste une activité peu démocratisée en Martinique du fait d'un essor récent et d'un cout de pratique encore élevé, bien que le budget annuel alloué par les plaisanciers à leur bateau soit très variable.

Le plaisancier du port de l'Etang Z'Abricots dispose pour 54 % du permis côtier classique lui permettant de naviguer à moins de 6 miles d'un abri et pour 42 % du permis hauturier. Le pourcentage de permis hauturier important par rapport au niveau national, peut s'expliquer par la situation insulaire du port qui incite les plaisanciers à réaliser des croisières inter-iles. Les plaisanciers adhèrent pour  $\frac{1}{4}$  à une association de plaisanciers et connaissent à  $\frac{3}{4}$  l'existence du CLUPP, ce qui confirme leur intérêt pour leur port d'attache tant la connaissance des CLUPP auprès des plaisanciers est marginale.

### 4.2 LES EMBARCATIONS ET LEURS CARACTERISTIQUES

Concernant les embarcations, on peut constater une prédominance des bateaux à moteur sur les voiliers, une forte proportion de bateaux de taille moyenne (6-8 m) et de moteurs hors-bord (2/3 des embarcations), ainsi qu'une puissance de moteurs très hétérogène mais dont 40 % ont une puissance conséquente de 100 à 300 cv. La flotte locale se caractérise globalement par une sur-motorisation, par des bateaux relativement âgés (1/3 des plaisanciers envisagent d'ailleurs de changer de bateau) et par une répartition entre les bateaux non-habitable et habitable pratiquement similaire (ces derniers ayant une capacité de couchage assez limitée).

Par rapport aux équipements du bateau, 54 % des bateaux sont équipés de WC à rejet direct en mer ce qui veut dire que plus de la moitié des bateaux est susceptible de rejeter directement les eaux de toilettes en mer ou dans les eaux du port. La problématique est donc loin d'être négligeable à l'échelle du port et ceci d'autant plus qu'une zone de baignade est localisée à proximité. Il est nécessaire et obligatoire d'équiper le port d'un dispositif de collecte des eaux grises et des eaux noires afin d'éviter ces pollutions.

Les opérations d'entretien sont également susceptibles d'impacter le milieu naturel et ceci de manière durable. Dans le cas présent, 52 % des plaisanciers assurent eux-mêmes les opérations de carénage de leur bateau ce qui est un facteur de risque important de pollution du milieu du fait notamment de l'absence de traçabilité des déchets liquides et solides de ces opérations. Cette opération de carénage, qu'elle soit réalisée par une entreprise ou par les plaisanciers, est principalement effectuée une fois par an. Ensuite, le pont est lavé en majorité plus de 10 fois par an et pour 34 % avec des détergents, ce qui peut provoquer des pollutions. Les moteurs sont entretenus et vidangés pour la grande majorité tous les ans, et ceci par une entreprise spécialisée pour 68 % des cas.

### 4.3 L'AVITAILLEMENT

Une grande majorité des plaisanciers vont s'avitailer à la station d'avitaillement de l'étang Z'Abricots. Il reste une proportion importante (26 %) procédant à un avitaillement via des jerricans ou des bidons. Dans ces cas-là, le volume transvasé d'hydrocarbures est important, il conviendra donc de s'assurer que cette pratique se fasse en toute sécurité pour les biens, les personnes et l'environnement.

### 4.4 LES PRATIQUES RECREATIVES DES PLAISANCIERS

Concernant les sorties réalisées en semaine en période de vacances des plaisanciers, la grande majorité (61 %) déclare faire une ou deux sorties en mer. 68 % des plaisanciers font des sorties au maximum à la journée, ce qui est un pourcentage cohérent par rapport à la flotte de bateaux observée dans le port et dont la plupart ne sont pas habitables.

En semaine hors période de vacances, la pratique de la plaisance est beaucoup plus épisodique avec une majorité des interrogés ne faisant qu'une sortie en mer. Ce pourcentage augmente quand le plaisancier précise les sorties le week-end hors période de vacances avec 65 % des plaisanciers sortant une fois dans le week-end. La durée des sorties en mer le week-end hors période de vacances est équivalente à celle en semaine. Ces résultats mettent en évidence des sorties fréquentes des plaisanciers du port de l'Etang Z'Abricots.

La pratique de la plaisance est avant tout une affaire de convivialité puisque les sorties se font principalement en famille ou entre amis avec une très grande partie des plaisanciers ne passant pas de nuit à bord de leur bateau et très peu de temps sur le port (55 % passant au maximum quelques jours par an). L'objectif principal de la pratique de la plaisance est très souvent la promenade en mer notamment en direction des Anses d'Arlet et les Trois Ilets au Sud du port et la côte Nord-ouest, destinations privilégiées des plaisanciers.

### 4.5 GESTION DES DECHETS

Dans le cas présent, la production d'ordures ménagères par les plaisanciers lors d'une sortie apparaît assez faible puisque dans 82.5 % du temps, la production s'élève à un seul sac d'environ 15 litres et même nulle dans 3 % des cas. Presque la moitié des plaisanciers pratique le tri sélectif et dépose leurs déchets dans des bacs de tri sélectif. L'importance d'un dispositif efficace complet et adapté de gestion des déchets est confirmée par la forte utilisation des équipements de collecte des déchets disponibles dans le port (68 % des plaisanciers déclarent toujours les utiliser) et par les déclarations de plaisanciers disant déposer un peu tous les différents types de déchets dans les containers du port.

#### 4.6 GESTION DE LA CONSOMMATION D'EAU ET D'ELECTRICITE

Les plaisanciers interrogés déclarent être attentifs à leur consommation d'eau (93 %), ainsi qu'à l'électricité dans une moindre mesure (69 %). Ces pourcentages sont très importants et traduisent une réelle prise en compte des problématiques environnementales du moins dans leurs idées ou leurs envies. On notera une attention plus importante des plaisanciers quant à la gestion de l'eau par rapport à la gestion de l'électricité. Cette constatation peut avoir deux origines potentiellement complémentaires : le caractère visuel de l'eau par rapport à l'électricité et les pénuries d'eau qui menacent en Martinique.

#### 4.7 PERCEPTION DU PORT

Une large majorité des plaisanciers (71 %) a une impression agréable du port. Quelques éléments de nuisances ressortent cependant, comme le non-respect des limitations de vitesse (pour 50 % des plaisanciers), aux comportements non-respectueux des plaisanciers (pour 42.4 %) et aux nuisances sonores (pour 35.9 %) ainsi que celles dues à la présence d'hydrocarbures à la surface de l'eau (45.7 %) et de déchets terrestres sur les quais (33.7 %).

## 5. EVALUATION DES APPORTS POLLUANTS

### 5.1 SOURCES POTENTIELLES DE CONTAMINATION

Les sources de contamination dans un port sont nombreuses et peuvent être classées en deux catégories :

- les sources de pollution situées à l'extérieur du port,
- les sources de pollution situées à l'intérieur du port.

Parmi les sources situées dans le port de l'Etang Z'Abricots, on distingue :

- les sources liées aux embarcations (Tableau 3) ;
- les sources liées aux pratiques des plaisanciers (Tableau 4) ;
- les sources liées à l'exploitation et à l'entretien du port (Tableau 5).

Sources ou origine des pollutions	Effets polluants ou facteur favorisant la pollution
Peintures anti-salissures	Emission en continu de toxiques (biocides à base de métaux lourds)
Moteurs fixes et mobiles	Emission de gaz d'échappement polluant l'eau et l'atmosphère

Tableau 3 : Pollutions dues aux embarcations

Sources ou origine des pollutions	Effets polluants ou facteur favorisant la pollution
Utilisation des WC à rejet direct / Vie à bord	Pollution bactérienne des eaux par les germes de contamination fécale
Circulation dans le port	Rejets d'hydrocarbures suite à une conduite inappropriée
Utilisation de la pompe de cale	Rejets d'eaux mélangées à de l'huile ou des hydrocarbures
Elimination sauvage des déchets	Rejets de matériaux non biodégradables
Lavage des embarcations avec des détergents	Pollution de l'eau par les détergents

Tableau 4 : Pollutions dues aux pratiques des plaisanciers

Sources ou origine des pollutions	Effets polluants ou facteur favorisant la pollution
Terre-pleins	Ruissellement sur les surfaces imperméabilisées
Station d'avitaillement	Ruissellement des égouttures et débordement hydrocarbures

Tableau 5 : Pollutions dues à l'exploitation et à l'entretien du port

Parmi les sources potentielles extérieures au port, on distingue :

- les rejets pluviaux communaux (matière organique, matières en suspension, métaux lourds, détergents, hydrocarbures) ;
- les aires de stationnement (matière organique, matières en suspension, métaux lourds, détergents, hydrocarbures) ;
- les voies de circulation (hydrocarbures, métaux lourds, matières en suspension).

## 5.2 QUANTIFICATION DES POLLUTIONS

Les apports polluants selon leur toxicité et les quantités peuvent être classés selon leur gravité par rapport à l'environnement portuaire.

### 5.2.1 Quantification des apports polluants liquides

La quantification des polluants s'intéressera aux polluants organiques, aux métaux lourds, aux sels nutritifs et à la bactériologie. Dans la mesure du possible et en gardant en tête qu'il s'agit uniquement de niveaux de pollution et non pas d'une quantification précise des apports, il est possible de quantifier les différents polluants sur le domaine portuaire pour les usages suivants :

- La vie à bord des bateaux ;
- Les apports des terre-pleins ;
- Les apports des embarcations.

Concernant la vie à bord des bateaux, les charges journalières de pollution liées à la vie à bord peuvent être estimées simplement sur la base de la formule suivante :

$$F_i = f_i * (N * E) * (1 - S)$$

$F_i$  = charge d'un polluant  $i$  rejeté dans le port

$f_i$  = charge journalière d'un polluant  $i$  produit par jour et par habitant

$N * E$  = population flottante = nombre de bateaux habités ( $N$ ) \* nombre d'équipiers par bateau ( $E$ )

$S$  est le taux de fréquentation des sanitaires et / ou le nombre de bateaux équipés pour la rétention des eaux usées (cuve de rétention, WC chimique sans rejet direct).

Polluant (i)	Charge f(i) en g / habitant / jour
Demande Biologique en Oxygène (DBO)	60
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	120
Matières en suspension (MES)	90
Azote total	14
Phosphore total	5
<i>Escherichia Coli</i>	$2,14 \cdot 10^9 E.coli / jour - 15 \cdot 10^{10} E.coli / jour$

Tableau 6 : Charges de polluants par habitant et par jour

On considérera le nombre de bateaux habités à 30 avec un nombre moyen de personnes par bateau de 2,  $S$  sera pris à 50% en absence de données fiables concernant ce paramètre. Les passagers en escale seront considérés comme l'équivalent annuel de 2 personnes.



Apports annuels	
Demande Biologique en Oxygène (DBO)	679 kg
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	1 358 kg
Matières en suspension (MES)	1 018kg
Azote total	158 kg
Phosphore total	57 kg
<i>Escherichia Coli</i>	17. 10 <sup>11</sup> E.coli

Tableau 7 : Apports annuels des habitants sur le plan d'eau

De la même manière, des ratios peuvent être utilisés pour évaluer les différentes charges polluantes. D'après une étude de la Lyonnaise des Eaux (Lyonnaise des Eaux, 1993, Pollution des rejets pluviaux urbains : Synthèse Générale, Paris) sur les charges de pollution générées par les rejets pluviaux, il est possible d'estimer le flux polluant brut provenant des terre-pleins portuaires.

	MES (kg)	DCO (kg)	Zinc (kg)	Cuivre (kg)	Plomb (kg)	HC tot (g)
Charges unitaires annuelles par ha	1500	750	3.2	0.6	1.4	35
Terre-pleins du port de l'Etang Z'Abricots	7410	3705	15,8	2,9	6,9	172,9

MES : Matières en suspension / DCO : Demande Chimique en Oxygène / HC : Hydrocarbures

Tableau 8 : Calcul des charges annuelles provenant des terre-pleins

Une embarcation dans le port va engendrer une pollution suite à la lixiviation des carènes. Dans un premier temps, les principaux polluants seront des métaux lourds (cuivre et zinc). Le tableau ci-après précise les charges annuelles minimales, maximales et moyennes en métaux lourds émises par une embarcation<sup>1</sup>. Pour le calcul, la valeur moyenne sera utilisée.

	Minimum par bateau	Maximum par bateau	Moyenne par bateau	Apports Bassin Z'Abricots
Cuivre	100 g	200 g	150 g	51 kg
Zinc	300 g	600 g	450 g	153 kg

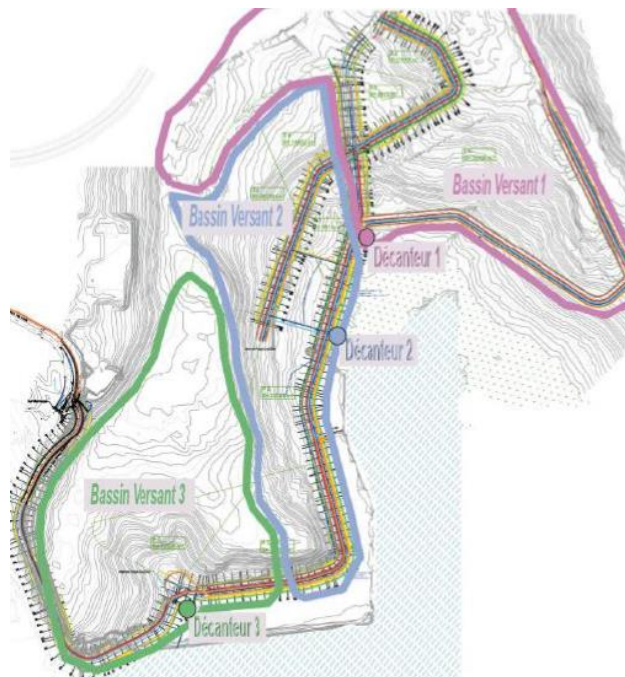
Tableau 9 : Charge annuelle et apports en métaux lourds des embarcations

Deux autres sources d'apports polluants liquides concernent le port de plaisance. En premier lieu, trois exutoires pluviaux (Figure 10) se rejettent dans les eaux portuaires, deux au Nord du bassin Abricots et le second à l'Ouest du ponton avitaillement.



*Rejets pluviaux dans le port de plaisance*

Une étude réalisée en 2020 pour la SOAME a permis d'identifier les caractéristiques physiques de ces bassins versants (Figure 19). Il s'agit de petits bassins urbains à péri-urbains (11 à 20 ha) présentant de fortes pentes. Chaque exutoire pluvial dispose d'un décanteur avant son rejet dans le port ce qui devrait permettre d'abattre la pollution de 25 à 85% en fonction des polluants.



*Figure 19 : Caractéristiques des bassins versants débouchant sur le port de l'Étang Z'Abricots*

Compte tenu de la présence des décanteurs, il n'est pas possible de quantifier de manière réaliste les apports de ces bassins versants. En période de fortes pluies, l'exutoire dans le bassin Abricots génère un panache fortement turbide, signe d'une charge solide importante. Cette charge peut être temporaire et liée aux nombreux chantiers adjacents, il est possible qu'elle diminue une fois les travaux achevés.

La deuxième source intempestive de rejets dans le port provient des embarcations avec des déversements volontaires et involontaires dans le bassin. Très souvent, les pompes automatiques de cale se déclenchent rejetant des eaux susceptibles d'être chargées en hydrocarbures dans le bassin



*Les déversements des embarcations, des rejets difficiles à quantifier*

### 5.2.2 Quantification des apports polluants solides

Les déchets portuaires solides sont problématiques compte tenu de leur toxicité. L'estimation de la quantité de déchets solides produite par an est donnée dans le tableau suivant (Tableau 10). Au port de l'Anse de la Réserve on estime à plus de 1 m<sup>3</sup> les déchets de type batterie et piles, plus de 1 600 litres de liquide toxique et huile et plus de 700 kg de déchets solides et emballages.

	Quantité unitaire annuelle	Quantité totale pour 440 bateaux
Batterie	250 unités / 1000 bateaux	110 (2 m <sup>3</sup> )
Piles	10 / bateau	4 100 (0,2 m <sup>3</sup> )
Toxiques liquide	0,7 L / bateau	308 litres
Huiles de vidange	6 L / bateau	2 640 litres
Emballages souillés	2 kg / bateau	880 kg
Papier carton	0,8 kg / bateau	352 kg
Métaux	0,2 kg / bateau	88 kg
*Sur la base d'un renouvellement tous les 2 ans		

*Tableau 10 : Production annuelle de déchets solides (RAMOGE / ADEME)*

## 6. DIAGNOSTIC ET OBJECTIFS DE QUALITE

---

*Les chapitres précédents ont permis de dresser un état des lieux circonstanciés du port de l'Étang Z'Abricots. Le tableau de la page suivante (*

Tableau 11) résume cet état des lieux en précisant le niveau de qualité observé propre à chaque thématique.

L'étude de la situation environnementale du port de l'Étang Z'Abricots a permis de mettre en évidence différentes améliorations pouvant être apportées. Afin de guider le port dans ces améliorations, des objectifs de qualité sont proposés. Ces objectifs ne sont pas obligatoires mais incitatifs. Les objectifs de qualité proposés pour le port sont présentés dans le tableau de la page suivante (Tableau 12).

La dernière phase de l'étude s'attachera à définir un plan d'actions permettant de tendre vers et d'atteindre ces objectifs de qualité

Thèmes	Classification					Observations
	Mauvais	Insuffisant	Moyen	Satisfaisant	Bon	
<b>Organisation de l'espace</b>						
Situation et intégration du port dans son environnement				●		Bonne intégration du port dans son environnement qu'il soit naturel ou urbain. Les limites spatiales de la zone U3 Ez du PLU devront être révisées pour correspondre à la réalité
Organisation spatiale portuaire					●	Organisation de l'espace portuaire cohérente que ce soit à terre ou en mer
Localisation des équipements portuaires				●		Localisation des équipements cohérente et efficace. Une réflexion doit être menée pour sécuriser la cale de mise à l'eau, étroite et au vent
Etat des équipements portuaires				●		Quais et pontons en bon état. Une attention particulière doit être portée aux désordres des pieux du ponton de la station d'avitaillement
Gestion administrative					●	Une organisation administrative et une équipe portuaire cohérente et efficace
<b>Gestion des déchets</b>						
Gestion des ordures ménagères	●					Une gestion à reprendre dans son intégralité et à internaliser au domaine portuaire
Tri sélectif des ordures ménagères				●		Un dispositif cohérent à intégrer dans un plan de gestion global
Gestion des encombrants	●					Un dispositif à mettre en place
Gestion des déchets portuaires	●					Un dispositif à mettre en place
Gestion eaux grises / eaux noires				●		Un dispositif à optimiser

Thèmes	Classification					Observations
	Mauvais	Insuffisant	Moyen	Satisfaisant	Bon	
<b>Sécurité des biens et des personnes</b>						
Equipements relatifs à la sécurité				●		Bon niveau, quelques points à améliorer
Equipements anti-pollution				●		Un dispositif cohérent
<b>Alimentation en eau et électricité</b>						
Gestion des installations eau					●	Bornes eau correctement réparties et de bonne qualité
Consommation d'eau			●			Une connaissance des consommations à améliorer
Gestion des installations électriques					●	Bornes eau correctement réparties et de bonne qualité
Consommation électrique			●			Une connaissance des consommations à améliorer
<b>Qualité de l'environnement</b>						
Qualité de l'eau et des sédiments portuaires			●			Présence de cuivre dans les sédiments autour du port mais absence de données concernant le bassin portuaire
Contexte environnemental					●	Espace naturel protégé et sensible bien intégré et protégé dans l'espace portuaire

Tableau 11 : Diagnostic de la qualité du port de l'Etang Z'Abriots

Thèmes	Classification					Observations
	Mauvais	Insuffisant	Moyen	Satisfaisant	Bon	
<b>Organisation de l'espace</b>						
Situation et intégration du port dans son environnement				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Révision des limites spatiales du PLU pour coller à la réalité
Organisation spatiale portuaire					<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	
Localisation des équipements portuaires				<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>		
Etat des équipements portuaires				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Reprise des désordres des pieux du ponton de la station d'avitaillement
Gestion administrative					<input type="radio"/> / <input checked="" type="radio"/>	
<b>Gestion des déchets</b>						
Gestion des ordures ménagères	<input checked="" type="radio"/>				<input checked="" type="radio"/>	Internalisation au domaine portuaire
Tri sélectif des ordures ménagères				<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Un dispositif cohérent à intégrer dans un plan de gestion global
Gestion des encombrants	<input checked="" type="radio"/>				<input checked="" type="radio"/>	Création d'un point propre
Gestion des déchets portuaires	<input checked="" type="radio"/>				<input checked="" type="radio"/>	Création d'un point propre
Gestion eaux grises / eaux noires			<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Mise en place d'un dispositif mobile

Thèmes	Classification					Observations
	Mauvais	Insuffisant	Moyen	Satisfaisant	Bon	
<b>Sécurité des biens et des personnes</b>						
Equipements relatifs à la sécurité				●	●	Bon niveau, quelques points à améliorer
Equipements anti-pollution				●	●	Maintien d'un dispositif opérationnel et formation du personnel
<b>Alimentation en eau et électricité</b>						
Gestion des installations eau					●/●	Bornes eau correctement réparties et de bonne qualité
Consommation d'eau			●		●	Mise en place de sous-compteurs
Gestion des installations					●/●	Bornes eau correctement réparties et de bonne qualité
Consommation électrique			●		●	Mise en place de sous-compteurs
<b>Qualité de l'environnement</b>						
Qualité de l'eau et des sédiments portuaires			●			Présence de cuivre dans les sédiments autour du port mais absence de données concernant le bassin portuaire
Contexte environnemental					●/●	Espace naturel protégé et sensible bien intégré et protégé dans l'espace portuaire

Tableau 12 : Objectifs de qualité pour le port de l'Etang Z'Abricots

En gris, état actuel / en couleur, état projeté



## 7. PLAN D' ACTIONS

---

Le plan d'actions proposé pour le port de l'Etang Z'Abricots comprend les actions suivantes :

- Révision des limites spatiales du PLU pour coller à la réalité terrain
- Etude des désordres des pieux du ponton de la station d'avitaillement
- Internalisation de la gestion des ordures ménagères
- Création d'un point propre
- Mise en place d'une pompe mobile de gestion des eaux grises et des eaux noires
- Dispositif anti-pollution
- Mise en place de sous-compteurs d'estimation de la consommation eau / électricité
- Renforcement de la sécurité
- Suivi de la qualité des sédiments portuaires
- Suivi et valorisation de la mangrove
- Formation du personnel portuaire
- Signalisation des équipements

### 7.1 REVISION DES LIMITES SPATIALES DU PLU

Il est important afin d'optimiser la gestion portuaire de disposer des outils d'urbanisme adaptés. En ce sens, il apparaît opportun de profiter de la révision actuelle du PLU de la commune pour s'assurer de la cohérence des limites du zonage du PLU avec la réalité des faits et, le cas échéant, de modifier ces limites pour intégrer les terre-pleins portuaires dans le zonage dévolu aux activités portuaires.

Cette action n'a pas d'incidence financière.

### 7.2 ETUDE DES DESORDRES DES PIEUX DU PONTON DE LA STATION D'AVITAILLEMENT

Les pieux du ponton de la station d'avitaillement présentent des désordres en haut et milieu de pieux qui font penser à l'existence d'une fuite de courant susceptible d'aggraver la situation rapidement en l'absence de protection adaptée de type protection cathodique. Avant d'envisager une quelconque action (la protection cathodique est envisageable mais sans connaître l'origine et l'importance de courant générant le désordre, le dimensionnement n'est pas possible et le risque est important que l'anode sacrificielle doive être remplacée rapidement engendrant un coût plus important et une dispersion plus grande des métaux dans le milieu marin), une étude de mesure de l'épaisseur des pieux couplée à des mesures de potentiel doit être réalisée pour identifier l'origine du problème et dimensionner la solution adaptée.

Le coût d'une étude de dimensionnement d'une protection cathodique incluant la campagne de mesures est de l'ordre de 15 k€ HT.

Il n'est pas possible de définir le montant de réalisation d'une protection des pieux sans la réalisation de l'étude préalable, toutefois, on précisera ci-dessous des prix unitaires indicatifs :

- Protection cathodique sur un pieu : 4 000 € / pieux
- Mise en peinture (sablage, application de peinture, fourniture et main d'œuvre) : 300 €HT / m<sup>2</sup>

### 7.3 INTERNALISATION DE LA GESTION DES ORDURES MENAGERES



Il est recommandé d'internaliser au domaine portuaire les poubelles destinées aux ordures ménagères et d'organiser les groupements de bacs. Un groupe de 2 conteneurs de grandes capacités (600 à 800 L) avec couvercle peut être positionné à proximité des points de tri sélectif existants. Les bacs devront faire l'objet d'une signalétique claire indiquant le type de déchet récolté. Ces sites doivent être aménagés pour éviter aux déchets déposés de s'envoler en cas de bac ouvert. L'aménagement peut être de type abri ou parc à conteneurs en bois et métal avec un toit. Ce type d'abri permet de bien identifier le point de collecte tout en proposant un aspect esthétique et ainsi une bonne intégration paysagère.

Le montant de cette action est de 6 000 €HT.

### 7.4 CREATION D'UN POINT PROPRE






La création d'un point de gestion des déchets portuaires internalisé au domaine portuaire constitue un indispensable à la fois pour gérer les déchets mais aussi pouvoir les tracer.

La création d'un espace d'apports volontaires des déchets portuaires comprend deux étapes :

-  Une première étape de terrassement et de clôture de l'espace plat réalisé ;
-  Une seconde étape d'équipement de l'espace en collecteurs de déchets.

La première étape consiste en la création d'un espace plan de 25 à 30 m<sup>2</sup>. Cet espace sera créé idéalement à l'angle entre les deux terre-pleins portuaires à proximité du bureau du port. L'espace sera clôturé par une barrière bois ou métallique et fera l'objet d'un traitement paysager.

Le point de collecte sera équipé :

-  d'une benne à tout venant de 6 à 9 m<sup>3</sup> ;
-  d'une cuve à huile de 1000 à 1200 litres équipée d'un réceptacle pour les filtres usagés ;
-  d'un collecteur pour les emballages souillés de 6 m<sup>3</sup> ;
-  d'un bac collecteur pour batterie de 600 litres ;
-  d'un collecteur pour les fusées de détresse de 200 litres ;

Le point de collecte pourra être complété par une seconde cuve à huile localisée dans l'angle Nord du terre-plein Nord à proximité des conteneurs de tri sélectif existant.

Le point de collecte devra comporter un système de traitement des eaux de ruissellement avant une évacuation des eaux vers le bassin portuaire. Un système de fermeture (clapet) du système d'évacuation des eaux sera installé de manière à isoler le système du bassin portuaire en cas d'incident engendrant des déversements de polluants.

Du point de vue administratif, le port devra mettre à jour le plan de gestion et d'élimination des déchets.

Le montant de cette action est de l'ordre de 80 000 €HT.

## 7.5 MISE EN PLACE D'UNE POMPE MOBILE DE GESTION DES EAUX GRISES ET DES EAUX NOIRES

La gestion des eaux grises et des eaux noires constitue un casse-tête pour les gestionnaires des ports de plaisance compte tenu du montant important de l'investissement et de sa faible utilisation par les plaisanciers. La disponibilité de cet équipement étant réglementaire sur un port de plaisance, nous préconisons l'acquisition par le gestionnaire du port d'une pompe mobile permettant de répondre :

- aux exigences réglementaires
- en cas de demande à un plaisancier désirant vidanger sa cuve.

Le montant de cette action est de l'ordre de 8 000 à 10 000 €HT.

## 7.6 DISPOSITIF ANTI-POLLUTION

Le port de plaisance de l'Étang Z'abricots est localisé dans un espace naturel de qualité et complexe comme la mangrove. Il est important que le gestionnaire du port dispose de moyens techniques sur place permettant d'intervenir rapidement pour circonscrire une pollution notamment par hydrocarbures. Le dispositif anti-pollution actuel devra être maintenu dans un état de bon fonctionnement :

Ce dispositif devra être complété par un exercice annuel d'intervention sur une pollution dans le bassin portuaire en partenariat avec toutes les administrations concernées.

Le montant de cette action est de l'ordre de 4 000 €HT.

## 7.7 MISE EN PLACE DE SOUS-COMPTEURS D'ESTIMATION DE LA CONSOMMATION EAU / ELECTRICITE

Les réseaux en eau et en électricité autour du bassin portuaire sont globalement de bonne qualité et ne présentent pas de désordres importants. Toutefois, il n'est pas possible de disposer d'informations sectorisées sur les consommations permettant de comprendre finement la situation. Le déploiement sur les réseaux d'équipements de mesure de la consommation (3 stations de mesures) permettrait de mieux comprendre les phénomènes et de proposer des actions ciblées pour limiter la consommation des fluides.

Le montant de l'action est de l'ordre de 1 500 à 2 000 € HT.

## 7.8 RENFORCEMENT DE LA SECURITE

Les équipements de sécurité pourront être augmentés efficacement par l'acquisition d'un défibrillateur positionné au niveau du bureau du port.

Les échelles de pontons devront être dégagées ou déplacées si leur accessibilité reste limitée. Le haut des échelles pourra être peint d'une couleur vive permettant un meilleur repérage de jour comme de nuit.

Un plan de prévention contre les incendies devra être rédigé et conservé au bureau du port.

Les agents portuaires devront suivre plusieurs formations, notamment contre les risques incendie et aux gestes de premiers secours.





Le montant de cette action est de 2 000 €HT pour l'acquisition de matériel et de 8 000 €HT pour la formation des agents portuaires.

## 7.9 SUIVI DE LA QUALITE DES SEDIMENTS PORTUAIRES

La qualité des sédiments portuaires n'est pas connue. Il serait pertinent de réaliser une campagne d'analyse de la qualité des sédiments portuaires basée sur 5 stations d'étude.

Afin de suivre l'évolution de la qualité des sédiments portuaires, il est important de disposer de données régulières de contrôle de la qualité de l'environnement portuaire. Dans ce cadre, il conviendrait de répéter à intervalles réguliers (intervalles de 4 à 5 ans) les analyses effectuées de la qualité des sédiments du port et de réajuster le positionnement des stations le cas échéant en fonction des résultats obtenus.

Les analyses porteront sur les paramètres suivants :

-  Configuration du sédiment : Granulométrie, teneur en eau, perte au feu à 550°C, Carbone Organique Total, teneur en fer, teneur en aluminium
-  Métaux : Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Zinc, Plomb
-  Composés organiques : PCB (congénères 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), Hydrocarbures Poly-Aromatiques, composés organostanniques (TBT, DBT, MBT)
-  Bactériologie : *Escherichia coli* ; entérocoques intestinaux

Le montant d'une campagne d'analyse des sédiments est de 3 000 € HT incluant un rapport d'analyse des résultats. Cette campagne pourrait être internalisée par le gestionnaire du port sachant que le coût d'une analyse réglementaire est de l'ordre de 350 € HT.

## 7.10 SUIVI ET VALORISATION DE LA MANGROVE

La mangrove constitue un écosystème riche et protégé. Compte tenu de sa situation, le port de plaisance pourrait, dans l'objectif d'obtenir la certification complémentaire « Ports Propres actifs en biodiversité », mettre en œuvre un suivi de la qualité de la mangrove et des opérations de promotion et de mise en valeur de celle-ci en s'appuyant notamment sur l'équipe technique en charge du Contrat de Baie de la Baie de Fort de France.

Le coût d'une campagne annuelle de suivi de la mangrove est de l'ordre de 4 à 5 000 €HT analyses comprises.

## 7.11 FORMATION DU PERSONNEL PORTUAIRE

Le personnel portuaire constitue un élément majeur du bon fonctionnement d'un port de plaisance. A l'interface permanente entre l'autorité portuaire et les usagers, il constitue la frange visible du gestionnaire du port et le maillon le plus près du terrain de l'exploitant. Agent représentant l'autorité mais aussi de médiation, il convient de lui donner l'information et la formation lui permettant d'apporter les réponses aux questions des usagers, réponses qui permettront de nouer un contact cordial avec l'utilisateur et de valoriser l'agent dans sa fonction de gestionnaire.

Pour cela, il convient de permettre aux agents portuaires principaux de suivre la formation « Gestion environnementale des installations portuaires » mise en place pour répondre aux impératifs de la certification, formation dispensée sous la forme d'un stage de 3 jours.





Le montant de cette action est de 5 000 €HT par an sur 3 ans.

## 7.12 SIGNALISATION DES EQUIPEMENTS ET INFORMATION DU PUBLIC

La signalétique de l'ensemble du port devra être complétée avec des plans précis indiquant les différents points d'intérêt du port, des affichages clairs concernant les déchets et les équipements.

Les différents équipements mis en place sur le port devront faire l'objet d'une signalétique appropriée conforme à celle prévue dans le cadre de la certification « Ports Propres » et rappelée en annexe 2 de ce document.

Une campagne d'information et de sensibilisation des usagers pourra également être menée afin d'améliorer leurs pratiques. Au regard de ce qui a pu être observé, cette campagne pourra dans un premier temps être orientée sur les sujets suivants :

-  Les bonnes pratiques de consommation de l'eau potable sur un port ;
-  les méthodes d'économie d'énergie autour du bateau ;
-  les déchets portuaires spécifiques, une gestion particulière et un tri nécessaire ;
-  le bateau, un élément polluant à l'arrêt et en circulation, comment réduire son impact sur le milieu.

De plus il est possible d'inciter les restaurants à renforcer une politique environnementale. Des actions peuvent faire l'objet d'une réflexion, la mise en place de composteur, ou une réflexion sur une politique de réduction des gaspillages alimentaires et réduction des déchets.

Le coût global de l'action est de 15 000 € HT se décomposant en :

- 10 000 € HT pour la signalétique portuaire
- 5 000 € HT pour l'information des usagers

## ANNEXE 1 : ENQUETE AUPRES DES PLAISANCIERS

---



## ETUDE ENVIRONNEMENTALE PORT DE PLAISANCE COMMUNAUTAIRE DE L'ÉTANG Z'ABRICOTS



### ENQUETE AUPRES DES PLAISANCIERS

Rapport définitif

## TABLE DES MATIÈRES

---

1.	INTRODUCTION .....	3
2.	LE PLAISANCIER .....	4
3.	L'EMBARCATION.....	9
4.	LES PRATIQUES DES PLAISANCIERS.....	17
4.1	L'entretien du bateau .....	17
4.1.1	Le carénage des bateaux .....	17
4.1.1	Le lavage des bateaux.....	18
4.1.2	L'entretien des moteurs .....	19
4.2	Les pratiques récréatives et les sorties en mer.....	21
4.2.1	L'avitaillement des embarcations .....	21
4.2.2	La pratique du nautisme par les usagers .....	22
5.	LA GESTION DES DECHETS ET DES FLUIDES.....	30
5.1	Le plaisancier et ses déchets.....	30
5.2	Gestion de la consommation d'eau et d'électricité .....	32
6.	PERCEPTION ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT .....	34
	ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE .....	36



## 1. INTRODUCTION

---

Connaitre et comprendre les pratiques et les attentes des plaisanciers constituent un élément important dans la définition d'un programme d'actions visant à améliorer les pratiques environnementales portuaires. La sollicitation des plaisanciers via un questionnaire poursuit deux objectifs :

- Informer et sensibiliser les usagers en les faisant s'interroger sur leurs pratiques et leurs besoins ;
- Recueillir des informations sur leurs pratiques et leur appréciation des services proposés par l'autorité portuaire.

L'enquête s'est déroulée du 1<sup>er</sup> au 26 juillet 2020 par mail. Une relance auprès des plaisanciers a été effectuée le 16 juillet. 68 réponses, soit 14% des anneaux (terre + bassin), ont été recensées dès les 3 premiers jours. La semaine suivante, le total des réponses atteignait 88 soit 18 % des anneaux. A la clôture de l'enquête, les plaisanciers ayant répondu au questionnaire de l'étude environnementale du Port de Plaisance représentent un peu plus de 21 % des personnes interrogées soit 105 réponses sur l'ensemble de plaisanciers questionnés. Ce taux de retour correspond à la moyenne haute des taux de réponse observés pour ce type d'étude. En effet, en règle générale, le taux de retour moyen constaté est de 10 à 15 % pour ce genre de questionnaire. Ce taux de retour plus élevé montre une réelle attente des plaisanciers dans la gestion et la vie de leur port.

L'analyse s'intéressera successivement :

- A la typologie des plaisanciers présents
- Aux embarcations et à leurs caractéristiques
- Aux pratiques des plaisanciers
- A la gestion des déchets et des fluides dans la pratique de la plaisance
- A la perception et la prise en compte de l'environnement dans la pratique de la plaisance

## 2. LE PLAISANCIER

Les plaisanciers du port (Figure 1) proviennent majoritairement de la commune de Fort de France (30%), ainsi que du Lamentin et de Schoelcher (respectivement 16 % et 13 %). Les autres plaisanciers viennent de différentes communes de Martinique (36%) ou bien encore de métropole (4%).

L'origine géographique des plaisanciers est relativement dispersée avec 18 communes de résidence signalées. Toutefois, un effet de proximité avec le port apparaît clairement avec 59% des plaisanciers résidant dans la commune de localisation du port ou les deux communes limitrophes. On notera le faible pourcentage de plaisanciers métropolitains (4%) contrairement à d'autres ports de plaisance de la Caraïbe.

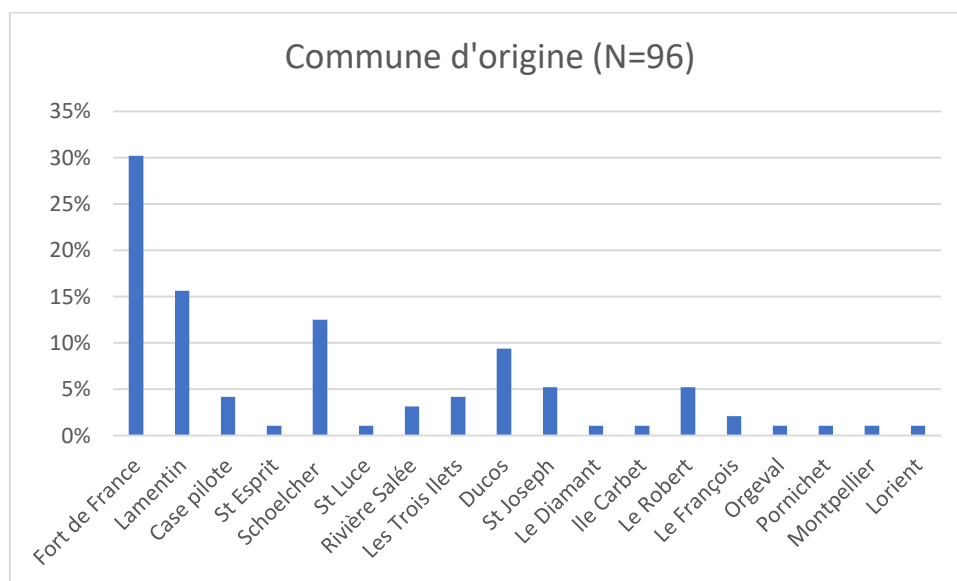
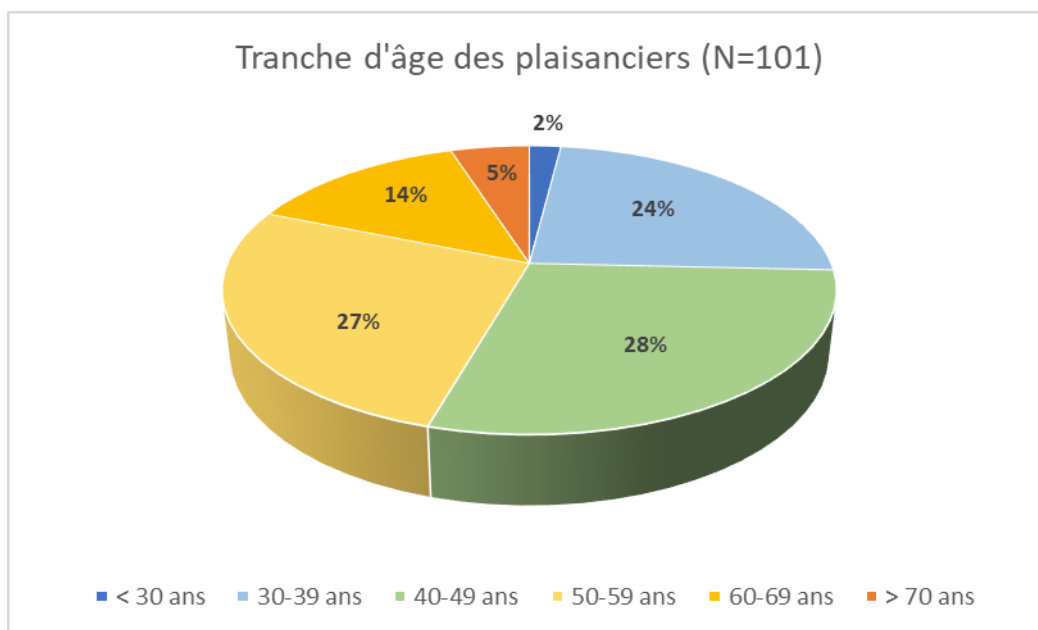


Figure 1 : Communes d'origine des plaisanciers du port

Au niveau national, les plaisanciers représentent une population de plus en plus âgée avec un très faible taux de renouvellement et une désaffection des plus jeunes liée à de multiples facteurs (baisse du pouvoir d'achat, allongement des crédits immobiliers, image vieillotte de l'activité, mono-activité récréative de fait avec l'achat d'une embarcation, développement d'une offre multiple et variée des sports nautiques, mode de gestion des places portuaires obsolète par rapport à la société moderne, pénurie de places de port dans certains secteurs, ...).

Ce constat du vieillissement de la population des plaisanciers relevé au niveau national est beaucoup moins marqué dans les résultats de l'enquête (Figure 2). En effet, pour la plaisance nationale, si l'âge moyen des plaisanciers est de 54 ans, il est de 48 ans pour les personnes ayant répondu à ce questionnaire. Les moins de 30 ans restent néanmoins très peu représentés (2%) dans l'ensemble alors que les plus de 50 ans constituent pratiquement la moitié des plaisanciers (46 %) avec 5% de + 70 ans et 14% de 60 à 69 ans. On observera que 3/4 des répondants ont plus de 40 ans.



*Figure 2 : Répartition par tranche d'âge des plaisanciers du port*

Ces résultats peuvent utilement être comparés avec d'autres enquêtes de même type réalisées récemment pour situer le contexte local dans le marché de la plaisance (Tableau 1). La comparaison de la situation du port de l'Etang Z'Abricots avec celles observées dans d'autres situations met clairement en évidence une population locale de plaisanciers plus jeune que ce qui est constaté communément.

Territoire	Année	Plaisanciers de plus de 50 ans	Plaisanciers de plus de 60 ans
Département de la Loire Atlantique <sup>1</sup>	2014	68%	38%
Département du Finistère <sup>2</sup>	2013	61%	46%
Littoral métropolitain <sup>3</sup>	2008	78%	52%
Baie de Saint Jean de Luz Ciboure <sup>4</sup>	2018	91%	76%
<b>Etang Z'Abricots</b>	<b>2020</b>	<b>46%</b>	<b>19%</b>

*Tableau 1 : Comparaison de l'âge des plaisanciers locaux par rapport à d'autres bassins de navigation*

<sup>1</sup> DDTM 44, 2014, Etude des publics pour identifier les besoins d'équipements de plaisance en Loire Atlantique, enquête réalisée par téléphone NXA

<sup>2</sup> Perras L, 2013, Profils et pratiques des plaisanciers du Finistère, Nautisme en Finistère, Université de Bretagne occidentale, mémoire de stage de Master 2

<sup>3</sup> ODIT France, 2008, Le marché de la plaisance : mieux comprendre les pratiques, les besoins et les attentes des plaisanciers, CODCAP

<sup>4</sup> OTEIS, 2018, Etude environnementale des ports de plaisance de la baie de Saint Jean de Luz Ciboure

Cette relative jeunesse du plaisancier par rapport à ce qui s’observe généralement peut s’expliquer par deux facteurs :

- La jeunesse du port de l’Etang Z’Abricots
- Un attrait et un développement de la plaisance en Martinique plus récent qu’en métropole.

Corollaire de l’âge observé des plaisanciers, la proportion de plaisanciers à la retraite (12.5% actuellement) est relativement faible (Figure 3) même si elle devrait augmenter dans les années à venir. Les actifs se décomposent en une majorité de cadres ou libéraux (32.7%) et d’artisan, commerçant ou chef d’entreprise (26.9%) pour une minorité d’employés (7.7%), techniciens (9.6%) et d’ouvrier (1.9 % soit 2 plaisanciers). Cette répartition montre que la plaisance reste une activité peu démocratisée en Martinique du fait d’un essor récent et d’un cout de pratique encore élevé.

### Catégorie socio-professionnelle

104 réponses

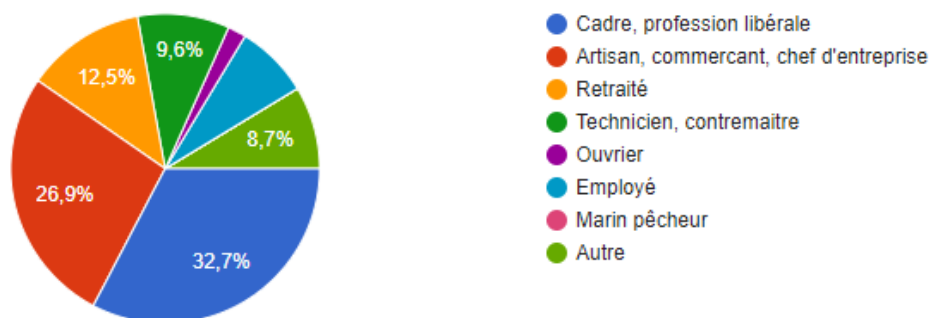


Figure 3 : Répartition par catégorie socio-professionnelle des plaisanciers du port

Le plaisancier du port de l’Etang Z’Abricots (Figure 4) dispose pour 54% du permis côtier classique lui permettant de naviguer à moins de 6 miles d’un abri et pour 42% du permis hauturier. Le pourcentage de permis hauturier est important par rapport à ce qui est constaté au niveau national (respectivement 69% et 31% dans l’étude réalisée par ODIT France en 2008). Cette valeur élevée peut s’expliquer par la situation insulaire du port qui incite les plaisanciers à réaliser des croisières inter-iles contrairement à la métropole où la pratique se tourne en grande majorité vers les sorties à la demi-journée. Les 4% des plaisanciers sans permis correspondent à des propriétaires de voiliers dont la navigation ne nécessite pas de permis.

### Titulaire d'un permis ?

104 réponses

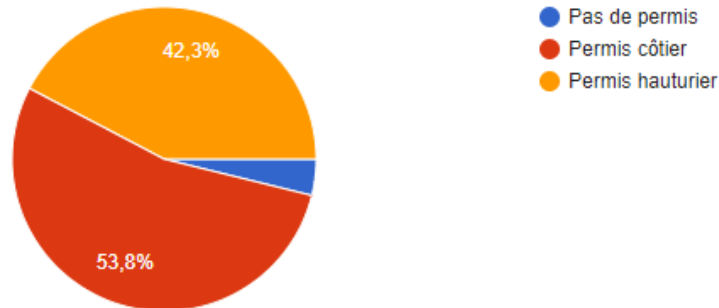


Figure 4 : Types de permis détenus par les plaisanciers du port

La gestion et la vie d'un espace portuaire se doivent de respecter certaines règles et notamment la tenue d'un conseil portuaire et la constitution d'un Comité Local des Usagers Permanents des Installations Portuaires de Plaisance ou CLUPP. Le CLUPP élit notamment en son sein, sur candidatures, les représentants des usagers, au titre de la plaisance, au conseil portuaire. L'inscription du plaisancier sur cette liste n'est pas automatique et nécessite une action de la part de ce dernier. Le conseil portuaire, organe purement consultatif, est compétent pour émettre un avis sur les affaires du port qui intéressent les personnes morales et physiques concernées par son administration et notamment les usagers.

L'interrogation des plaisanciers sur ces organes de gestion (Figure 5) montre que plus d'1/4 des interrogés adhèrent à une association de plaisanciers et presque 3/4 des plaisanciers qui ont répondu au questionnaire connaissent l'existence du CLUPP, le Comité local des Usagers Permanent du Port. Ce dernier pourcentage interpelle tant la connaissance des CLUPP auprès des plaisanciers est souvent marginale, il confirme l'intérêt des plaisanciers pour leur port d'attache.

### Avez-vous connaissance de l'existence d'un Comité Local des Usagers Permanents du Port (CLUPP) ?

105 réponses

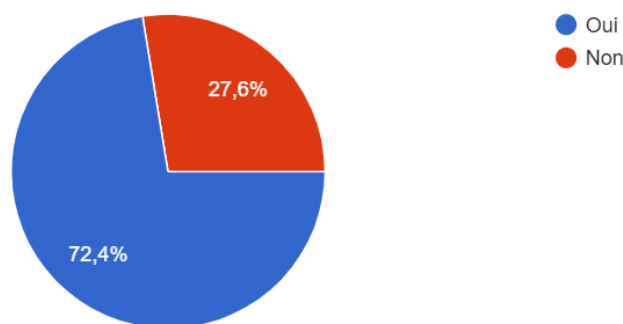


Figure 5 : Connaissance des organes portuaires

La pratique de la plaisance reste une activité assez onéreuse. Le budget annuel alloué par les plaisanciers à leur bateau est très variable (Figure 6) allant de moins de 500 euros à plus de 5 000 euros selon les cas. La médiane est de 2 350 euros pour une classe modale de 1 000 à 2 500 euros. Si l'on, extrapole ces résultats à l'ensemble du port, le chiffre d'affaire de la plaisance serait de l'ordre de 1,5 millions d'euros.

### Quel budget annuel allouez-vous à votre embarcation (avitaillement compris) ?

104 réponses

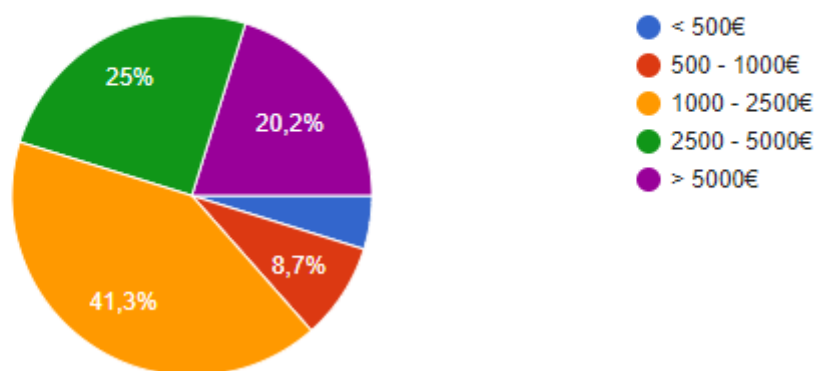


Figure 6 : Budget annuel consacré à leur embarcation par les plaisanciers

### 3. L'EMBARCATION

La typologie des bateaux à l'échelle d'un port est un paramètre important pour expliquer et comprendre les pratiques et les besoins des plaisanciers. Dans le cadre de cette enquête, la typologie des bateaux a été effectuée à partir des caractères suivants : type de navire (voilier, catamaran, pneumatique...), habitable ou non, nombres de couchettes, âge et longueur du bateau, type de motorisation et puissance du moteur.

La base de la pratique de la plaisance reste évidemment l'embarcation dont dispose l'utilisateur. Au cours de cette enquête, l'interrogé devait préciser le type de son embarcation sur la base d'une typologie proposée (Figure 8). La majorité des navires (Figure 7) sont des vedettes à moteur (58%), suivi des voiliers (22%) et des bateaux de pêche-promenade (14%). Cette répartition met clairement en évidence la prédominance des bateaux à moteur sur les voiliers dans une proportion de  $\frac{3}{4}$  à  $\frac{1}{4}$  environ (au niveau métropolitain on observe une répartition de 55/45 en faveur des voiliers s'observe). Si l'on considère que les vedettes à moteur sont principalement non habitables, cette répartition oriente vers des sorties en mer à la journée ou à la demi-journée pour une majorité de plaisanciers. Les 2/3 des répondants ont leur bateau à flot ce qui peut laisser penser à une implication plus grande des plaisanciers lorsque leur bateau est à flot et non à terre.

#### Type de navire

105 réponses

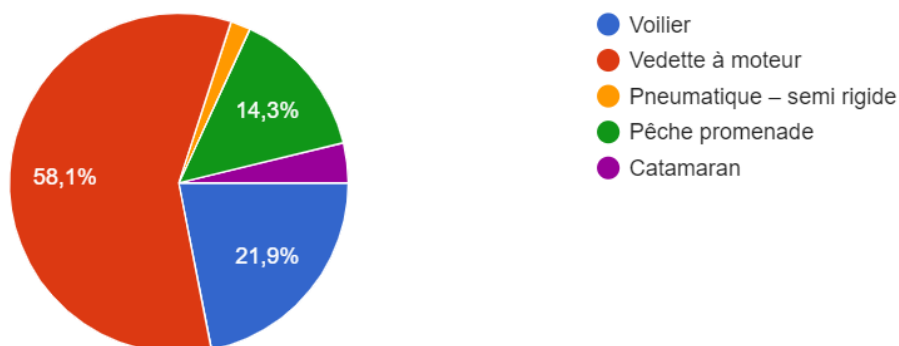


Figure 7 : Typologie des embarcations des plaisanciers

La granulométrie des embarcations dans le port de l'Etang Z'Abriots (Figure 9) traduit une forte proportion de bateaux de taille moyenne (6-8 m étant la classe modale avec 44 %) se démarquant en cela des situations couramment observées sur le littoral martiniquais où les bateaux de petite taille (inférieure à 6 m) sont fortement majoritaires (61% des bateaux immatriculés en Martinique sont des embarcations de moins de 6 mètres en 2019). Les bateaux de petite taille dans le port ne représentent que 6% des embarcations. Les bateaux de taille intermédiaire entre 8 et 16 mètres représentent 47% des embarcations avec des répartitions par taille homogènes comprises entre 10 et 13%. Les bateaux de plus de 16 mètres dans le port sont peu nombreux et ne représentent que 3% du total.



Vedette à moteur



Canot à moteur



Pêche promenade



Voilier



Semi-rigide / pneumatique

*Figure 8 : Types d'embarcations proposés aux plaisanciers*



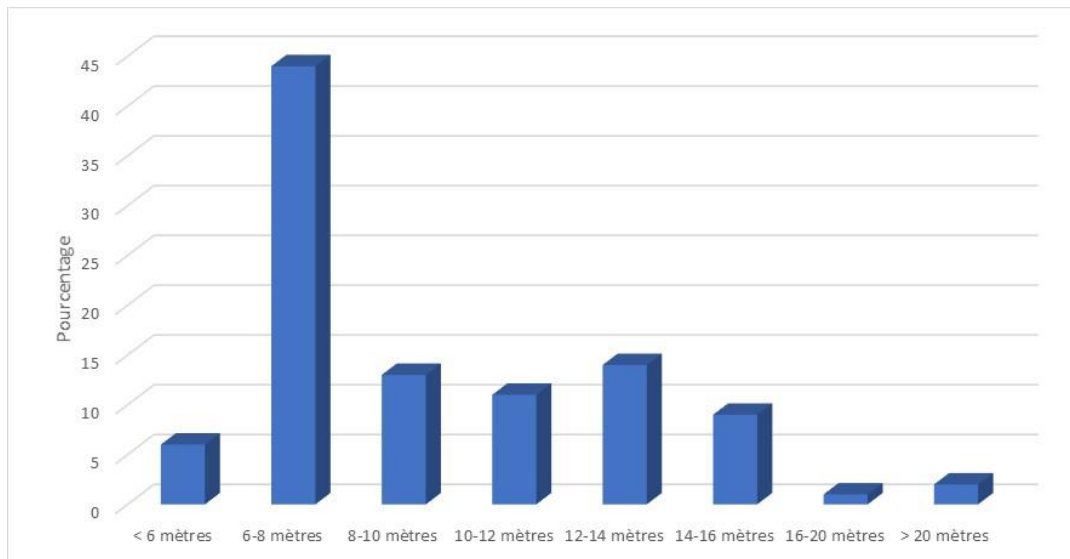


Figure 9 : Taille des embarcations des plaisanciers

La prédominance des bateaux de 6 à 8 mètres par rapport aux bateaux de petite taille est intéressante en matière de gestion dans la mesure où les tendances observées dans le monde de la plaisance vont dans le sens d'une augmentation de la taille des bateaux, les constructeurs abandonnant progressivement la construction des petites unités de moins de 6 mètres au profit des unités de 6 à 8 mètres. Dans le cas du port de l'Étang Z'Abriots, cette tendance est déjà existante et facilitera la transition.

Concernant le mode de propulsion (Figure 10), les moteurs hors-bord sont majoritaires avec 2/3 des embarcations suivant en cela les tendances récentes observées sur le marché de la plaisance. La puissance des moteurs est très hétérogène allant de moins de 50 cv à plus de 1000 cv (Figure 11). Toutefois, 40% des embarcations présentent des moteurs dont la puissance est comprise entre 100 et 300 cv ce qui est déjà une puissance conséquente.

### Sa motorisation ?

103 réponses

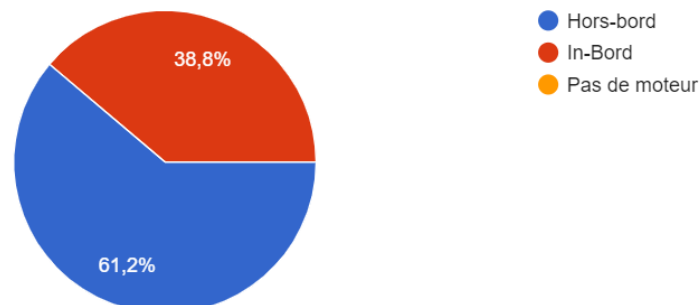


Figure 10 : Mode de propulsion des embarcations

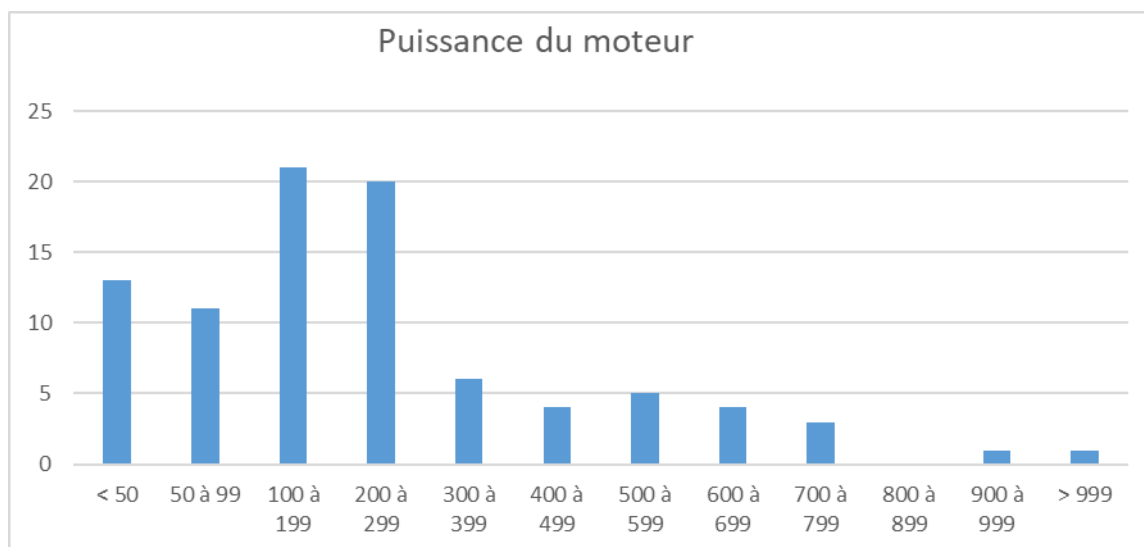


Figure 11 : Puissance des moteurs des embarcations

Si la puissance des moteurs renseigne sur le type de plaisance pratiqué, la relation entre la puissance du moteur et la taille de l'embarcation apporte des renseignements plus intéressants (Figure 12). Logiquement un bateau plus long et donc plus lourd nécessite une puissance moteur plus importante, on remarque donc une certaine relation entre ces deux paramètres. Depuis le début des années 2000, on assiste dans le monde de la plaisance à une tendance lourde se traduisant par une sur-motorisation des embarcations, sur-motorisation posant des problèmes à la fois environnementaux et de sécurité. Afin de situer la plaisance locale dans ce contexte, le rapport taille / puissance des embarcations a été comparé avec la tendance observée après analyse d'une base de données de 100 embarcations provenant des constructeurs de bateaux.

Comme on peut le constater, les bateaux du port de l'Etang Z'Abricots suivent cette tendance en étant situés autour de la droite et majoritairement au-dessus de cette droite. La puissance moteur utilisée pour calculer la tendance étant la puissance moteur conseillée par le constructeur, on peut en conclure que la flotte locale se caractérise globalement par une sur-motorisation. On constatera par ailleurs que deux groupes de points se détachent de la courbe :

- Un premier groupe entouré en vert de bateaux de taille importante mais faiblement motorisés, il s'agit dans ce cas-là de voiliers ayant juste un moteur d'appoint qui ne constitue pas leur réel mode de propulsion ;
- Un second groupe de bateaux de taille conséquente dont la puissance de propulsion est largement supérieure à celle observée sur la tendance conseillée. Concernant ces embarcations, on peut s'interroger sur la sécurité de leur navigation.

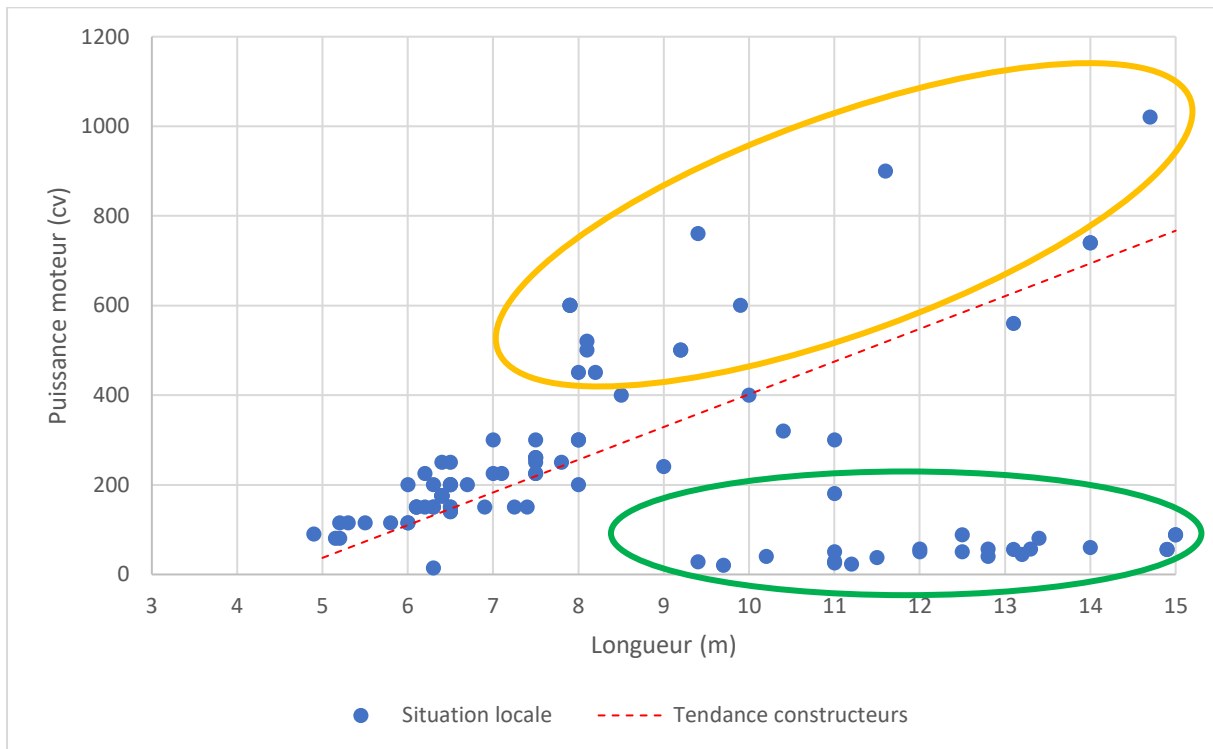


Figure 12 : Relation entre puissance du moteur et taille de l'embarcation

Les bateaux du port sont relativement âgés avec une moyenne d'âge de 19 ans et 56% des embarcations ayant plus de 15 ans. Les bateaux récents (< 5 ans) et d'âge moyen (5 – 15 ans) représentent respectivement 8 % et 11 % des embarcations. Certains bateaux affichent l'âge canonique de plus de 40 ans. En termes de gestion nautique, cette situation interroge sur la sortie de flotte des bateaux vieillissants (un quart des bateaux à plus de 30 ans) et l'existence locale d'une filière de déconstruction de ces unités.

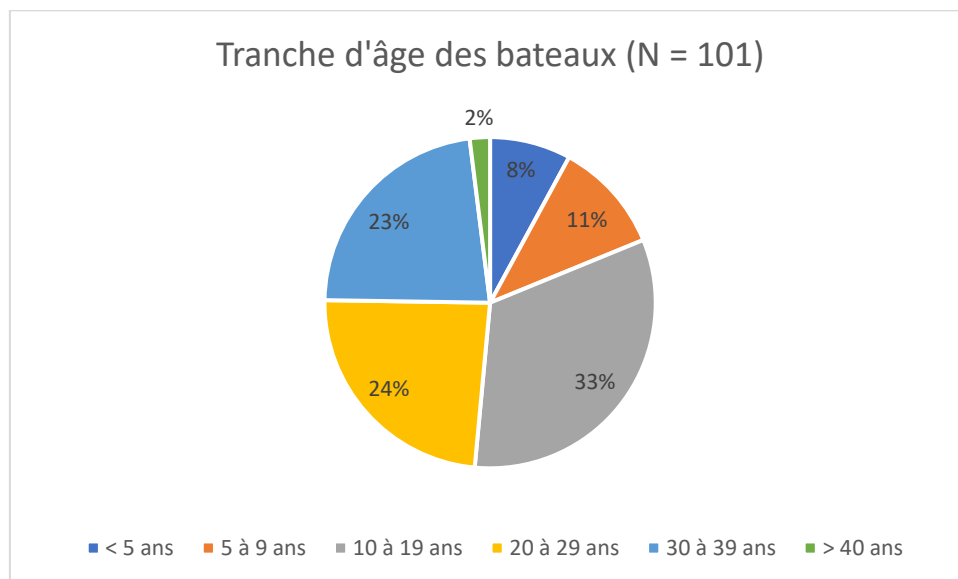


Figure 13 : âge des bateaux du port de plaisance

La typologie des bateaux à l'échelle d'un bassin de navigation est un paramètre important pour expliquer et comprendre les pratiques et les besoins des plaisanciers. Dans le cadre de cette enquête, la typologie des bateaux a été effectuée à partir du caractère habitable ou non de l'embarcation en partant du principe qu'un bateau habitable nécessite des besoins particuliers et génère des nuisances supplémentaires aux bateaux non habitables.

La proportion des bateaux non-habitables et des bateaux habitables est assez similaire : 46 % pour les premiers et 54 % pour les seconds. Environ la moitié des embarcations n'implique donc pas de nuitée à bord, pourcentage qui confirme l'importance des sorties à la demi-journée ou à la journée. Concernant les bateaux habitables, 39 % ont deux couchettes au maximum et 72% quatre au maximum soit une capacité de couchage assez limitée.

### Le bateau est-il habitable ?

104 réponses

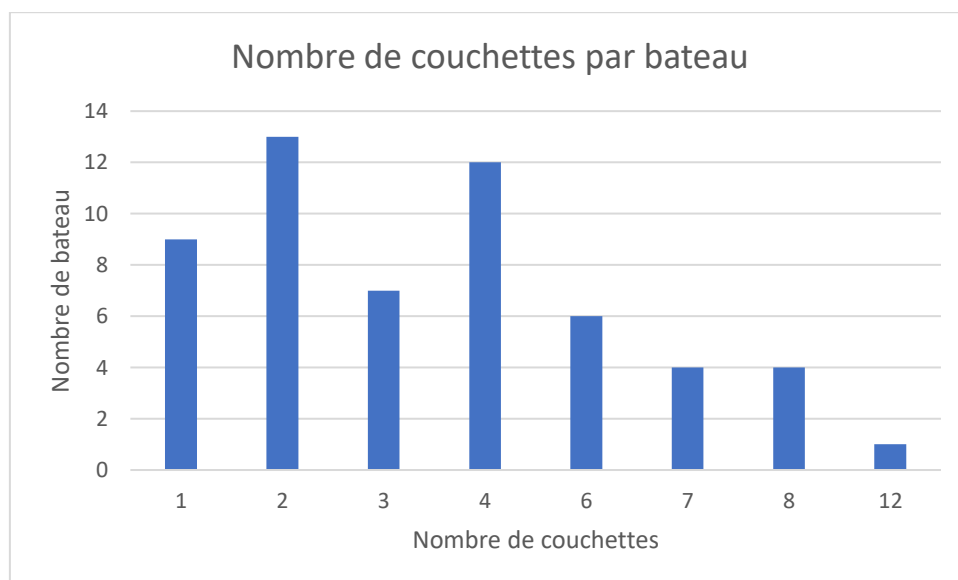
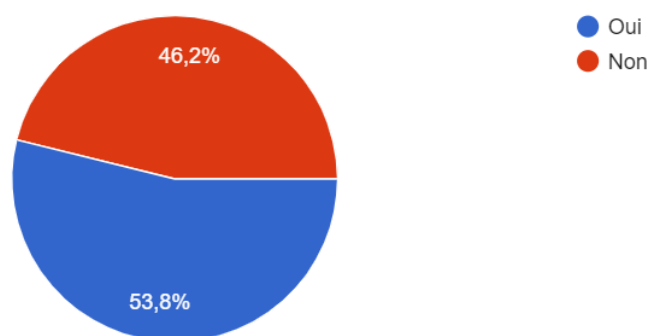


Figure 14 : habitabilité des bateaux du port de plaisance

La plaisance est susceptible d'engendrer différentes nuisances à son milieu de pratique. L'importance de ces nuisances est principalement liée aux modalités de pratique et à son intensité. Concernant les modalités de pratiques, celles-ci sont fortement corrélées à la nature des embarcations et à leur niveau d'équipement.

Les pratiques et équipements disponibles sur les bateaux des plaisanciers peuvent avoir un effet important sur le milieu marin et sur le bassin portuaire. Une des problématiques les plus importantes concernent l'utilisation des sanitaires susceptibles d'engendrer une pollution bactériologique importante. Dans le cas présent, si 15% disposent de WC chimique ou sec, 54% des bateaux sont équipés de WC à rejet direct en mer ce qui veut dire que plus de la moitié des bateaux est susceptible de rejeter directement les eaux de toilettes en mer ou dans les eaux du port. La problématique est donc loin d'être négligeable à l'échelle du port et ceci d'autant plus qu'une zone de baignade est localisée à proximité.

Le pourcentage élevé de bateaux équipés d'un dispositif de stockage des eaux usées interpelle. D'une part, parce qu'il est inédit sur le littoral français et d'autre part parce qu'en absence d'équipements de vidange des eaux collectées sur le port il est difficile d'imaginer ce que deviennent ces eaux collectées. Il est probable que ce pourcentage soit surévalué. Toutefois, cela soulève la problématique et met en évidence la nécessité (doublée d'une obligation réglementaire) d'équiper le port d'un dispositif de collecte des eaux grises et des eaux noires.

On complétera cette analyse en précisant que  $\frac{3}{4}$  des bateaux sont équipés d'un évier et 83% d'une douche ce qui pose également la question du devenir de ces eaux.

Le bateau est-il équipé de :

65 réponses

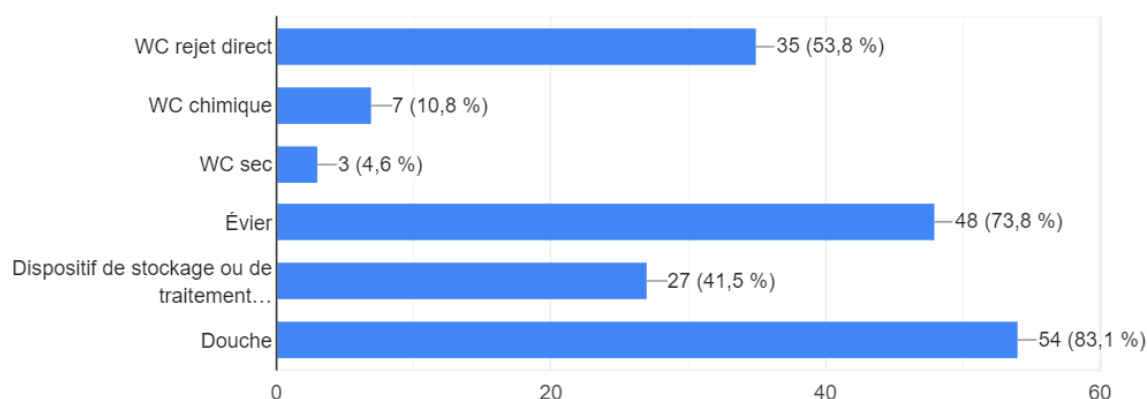


Figure 15 : Équipements des bateaux du port de plaisance

Comme précisé précédemment, l'âge moyen du bateau dans le port est relativement élevé. Ce constat s'accompagne d'une volonté d'un tiers des plaisanciers (29%) de changer d'embarcation (Figure 16). Ce pourcentage est relativement important et répond à différentes attentes du plaisancier : disposer d'un bateau plus grand, plus récent ou plus confortable. On remarquera également que certains plaisanciers veulent également changer de bateau pour avoir moins d'entretien ou moins de consommation d'énergie, la dimension économique prenant dans ce cas toute son importance

Envisagez vous de changer de bateaux ?

101 réponses

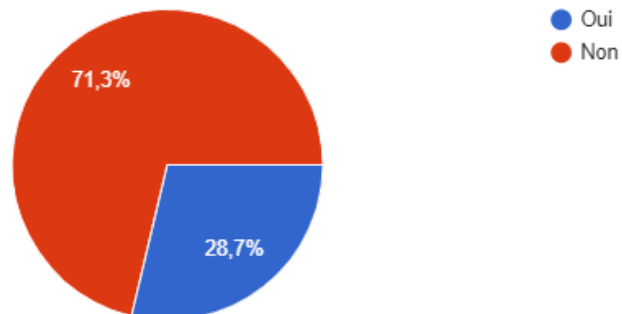


Figure 16 : Volonté de changement de bateau des plaisanciers du port

## 4. LES PRATIQUES DES PLAISANCIERS

### 4.1 L'ENTRETIEN DU BATEAU

Les opérations d'entretien des bateaux sont celles susceptibles d'impacter le plus durablement le milieu naturel. En effet, si les pratiques de la plaisance, outre les déchets solides, produisent principalement des pollutions de courte durée (matière organique, bactéries) en revanche les opérations d'entretien sont susceptibles d'engendrer des pollutions plus importantes avec l'introduction dans le milieu de contaminants persistants (métaux lourds et hydrocarbures notamment). Dans cette logique et dans le cadre d'un écosystème remarquable comme la baie de Fort de France, la connaissance et l'encadrement de ces pratiques sont primordiales et ceci d'autant plus qu'il appartient au gestionnaire de mettre en place une politique de gestion et d'encadrement de ces activités.

#### 4.1.1 Le carénage des bateaux

L'idéal pour un gestionnaire portuaire pour gérer les problématiques d'entretien des navires est de voir ces pratiques confiées à des professionnels dont l'activité est encadrée tant pour la localisation et l'équipement des lieux de pratique que pour la gestion des eaux usées et des déchets générés.

Dans le cas présent, 52 % des plaisanciers assurent eux-mêmes les opérations de carénage de leur bateau. Les 48 % restant passent par une entreprise spécialisée. Le carénage se fait donc à différents endroits : souvent à Carenantilles, au Marin, à l'étang Z'Abricot, au chantier Dracius, mais également à Case Pilote, au Lamentin ou sur l'aire de rinçage du port ainsi que chez les particuliers dans des hangars ou jardins.

Le carénage du bateau (nettoyage de la coque / peinture) est réalisé par ?

103 réponses

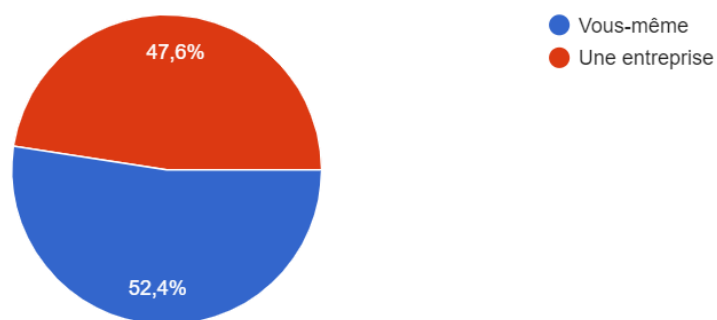


Figure 17 : Pratique du carénage des bateaux du port de plaisance

L'importance du carénage personnel est un facteur de risque important de pollution du milieu du fait notamment de l'absence de traçabilité des déchets liquides et solides de ces opérations.

La fréquence de réalisation des carénages est un indicateur intéressant pour évaluer l'état d'entretien de la flotte et l'impact potentiel de l'activité sur le milieu. Dans les ports maritimes, on considère que le carénage annuel des embarcations est une fréquence normale d'entretien.

Dans le cas présent, l'opération de carénage est principalement effectuée une fois par an (67% des plaisanciers) ou plus (8.8 % des plaisanciers). Un quart des plaisanciers effectue un carénage à une fréquence plus faible principalement une fois tous les deux ans.

Combien de fois par an, le carénage du bateau est-il fait ?

103 réponses

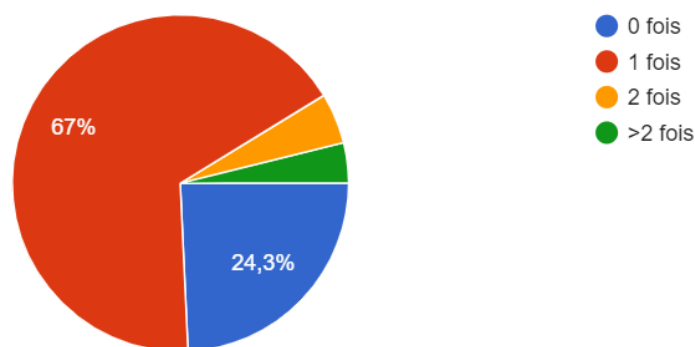


Figure 18 : Fréquence du carénage des bateaux du port de plaisance

Compte tenu de l'impact environnemental potentiel du carénage et des résultats obtenus, une attention particulière devra être portée à cette problématique de manière à s'assurer que la pratique se fasse dans des espaces permettant une bonne gestion des polluants.

#### 4.1.1 Le lavage des bateaux

Le lavage d'une embarcation constitue généralement un des passe-temps préférés des plaisanciers. Dans l'absolu, si cette pratique est effectuée à l'eau claire, elle n'impacte que très peu le milieu environnant, il n'en reste pas moins que cette pratique engendre une consommation notable en eau potable, consommation pas toujours justifiée et qui pourrait facilement être maîtrisée par une prise de conscience des plaisanciers.

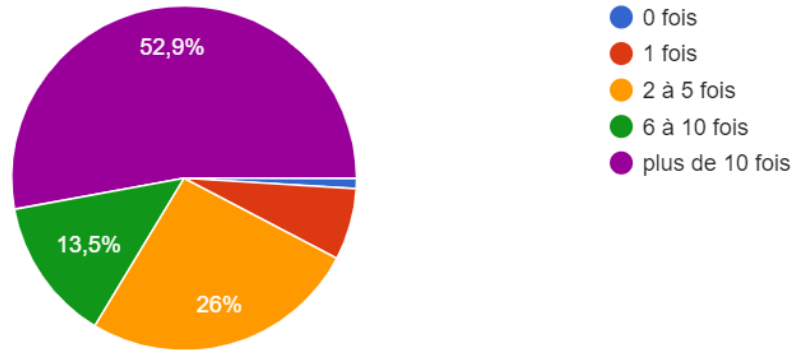
La majorité des plaisanciers (52.9 %) lave plus de 10 fois par an le pont de leur bateau. Le reste des plaisanciers qui lave moins fréquemment leur embarcation se divisent de la manière suivante : 13.5 % lavent le pont entre 6 à 10 fois, 26 % entre 2 à 5 fois par an, 6.7 % une fois par an). Seuls 1% des plaisanciers ne lavent jamais leur pont.

Ces lavages sont principalement effectués sans détergents (67.6 % des cas). La pollution due aux lavages du pont est donc présente pour les 32.4% qui utilisent des détergents ce qui est loin d'être négligeable. Une information auprès des plaisanciers devra être faite pour expliquer l'impact de ces pratiques.



Combien de fois par an lavez-vous le pont du bateau ?

104 réponses



Si vous lavez le pont du bateau, est-ce ?

102 réponses

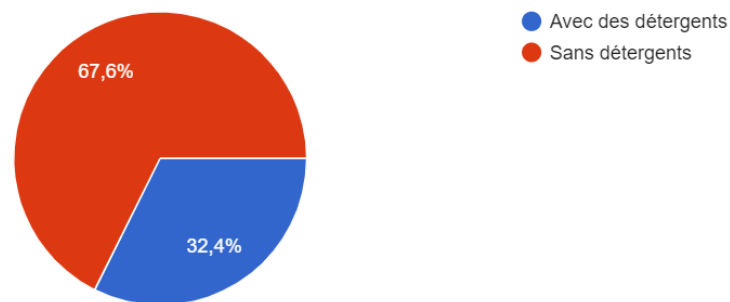


Figure 19 : Lavage des bateaux du port de plaisance

#### 4.1.2 L'entretien des moteurs

L'entretien des moteurs des embarcations est dans l'absolu moins problématique que le carénage des bateaux dans la mesure où les polluants potentiels (hydrocarbures et filtres) sont facilement récupérables et non susceptibles d'être dispersés par le vent notamment. Il n'en reste pas moins que, vu la toxicité élevée des hydrocarbures, la problématique de l'entretien des moteurs doit être regardée de près et ceci au moins pour deux raisons :

- Un aspect environnemental avec la nécessaire traçabilité du devenir des déchets solides et liquides imprégnés d'hydrocarbures ;
- Un aspect sécuritaire, surtout quand les moteurs tournent peu, avec l'assurance dans le cas d'un bon entretien de limiter les risques de panne. On pourrait également rajouter qu'un moteur bien entretenu et bien réglé génère moins de pollution liée aux gaz d'échappement.

L'entretien des moteurs (révision et vidange) des embarcations est effectué par une entreprise spécialisée pour 68 % des cas et par le plaisancier lui-même dans 32 % des cas (Figure 20). Il conviendra de se pencher sur le tiers des plaisanciers faisant la vidange par eux-mêmes de manière à permettre une pratique sécuritaire pour l'environnement.

La fréquence de la révision d'un moteur est un élément important de la sécurité de navigation et ceci d'autant plus qu'un moteur tourne peu. En nautisme, on considère qu'une révision annuelle est la règle pour assurer la pérennité d'un moteur. Cette règle est globalement la norme pour les plaisanciers du port avec 83% assurant une vidange annuelle de leur moteur (Figure 21). Dans 13 % des cas, la vidange est réalisée deux fois ou plus par an et seulement 4 % des plaisanciers effectuent leur vidange moins d'une fois par an. Les huiles usagées sont soit prises en charge et recyclées par les entreprises qui font l'entretien du moteur, soit rejetées dans des containers pour huiles usagées, ou bien amenées à la déchetterie.

### La révision et la vidange du moteur est faite ?

104 réponses

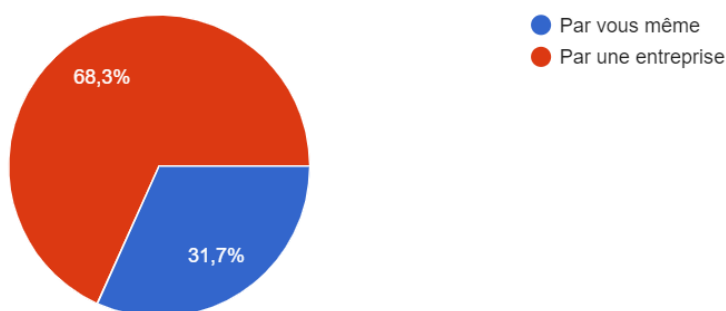


Figure 20 : Personne en charge de la révision du moteur des embarcations

### Combien de fois par an, la vidange et /ou l'embase (entretien) du moteur est elle faite ?

104 réponses

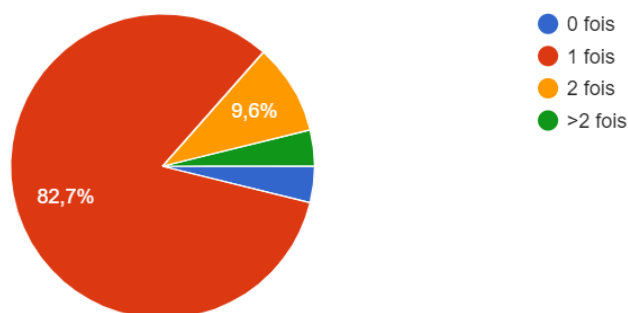


Figure 21 : Fréquence de révision du moteur des embarcations

## 4.2 LES PRATIQUES RECREATIVES ET LES SORTIES EN MER

### 4.2.1 L'avitaillement des embarcations

L'avitaillement des embarcations est un des enjeux majeurs du port de l'Étang Z'Abriots comme de tout espace nautique. En effet, le transport et la manipulation d'hydrocarbures représentent un risque important que ce soit pour les biens et les personnes mais aussi pour l'environnement. Il convient donc de proposer aux usagers la solution la plus sûre possible pour le gestionnaire. Cette problématique est d'autant plus prégnante dans le cas présent vu la proportion importante de bateaux à moteur.

Une grande majorité (65 %) des plaisanciers vont s'avitailer à la station d'avitaillement de l'étang Z'Abriot (Figure 22), 20% assurant l'avitaillement auprès d'autres stations d'avitaillement à St Lucie ou auprès de Carenantilles. Il reste une proportion importante (26%) procédant à un avitaillement via des jerricans ou des bidons. Dans ces cas-là, le volume transvasé d'hydrocarbures est important (Figure 23) avec une classe modale de 20 litres et un maximum de 120 litres. Il conviendra de s'assurer que cette pratique se fasse en toute sécurité aussi bien pour les biens et personnes que pour l'environnement et inciter les usagers du port à utiliser les stations d'avitaillement mis à leur disposition afin de réduire les risques.

Principal mode d'avitaillement ?

102 réponses

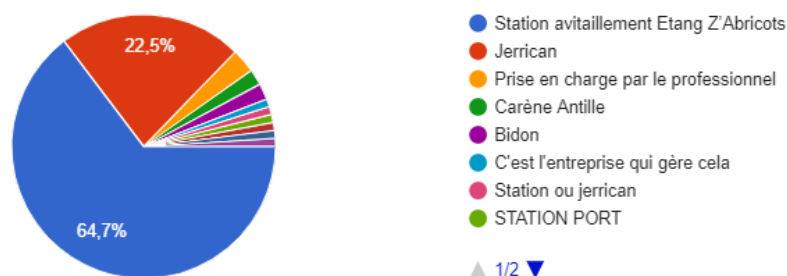


Figure 22 : Mode d'avitaillement des embarcations

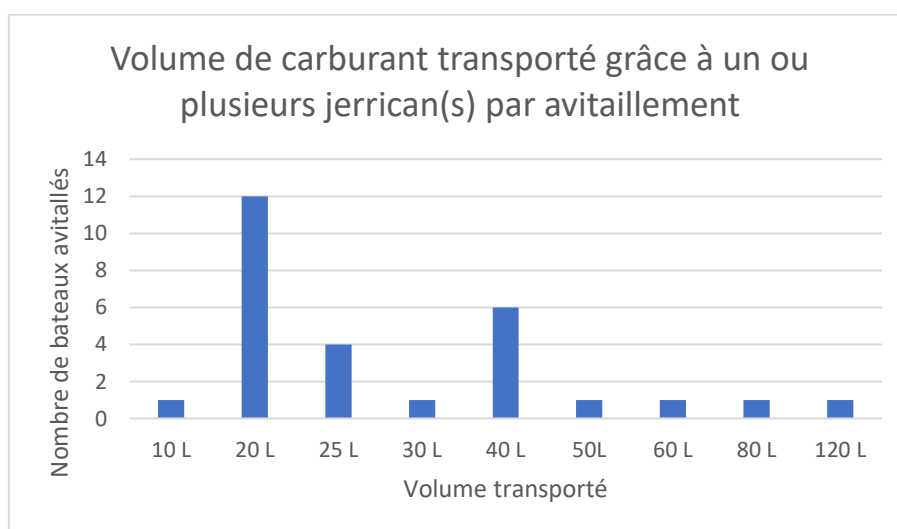


Figure 23 : Volume de carburant transporté lors d'un avitaillement par jerricans

#### 4.2.2 La pratique du nautisme par les usagers

Pour toute activité ou usage anthropique, le niveau de pratique influe beaucoup sur son impact sur le milieu. Pour la plaisance, même si le bateau en tant que tel engendre des nuisances (pollution par les peintures antifouling notamment), le constat est le même à savoir plus le bateau est utilisé plus des nuisances ou des déchets sont susceptibles d’être générés. D’autre part, la saisonnalité des pratiques (à l’échelle de l’année aussi bien que de la semaine) est un paramètre important à connaître pour comprendre la situation et correctement dimensionner les équipements. Dans cette logique, il a été demandé aux plaisanciers de préciser leurs fréquences de sortie :

- En semaine en période de vacances ;
- En semaine hors période de vacances ;
- En week-end hors période de vacances.

La durée et le nombre de sorties des plaisanciers sont en principe, différents entre les périodes de vacances et hors période de vacances ainsi qu’entre semaine et week-end. Cette saisonnalité des pratiques (à l’échelle de l’année aussi bien que de la semaine) est un paramètre important à connaître pour comprendre la situation et correctement dimensionner les équipements.

Concernant les sorties réalisées en semaine en période de vacances des plaisanciers (Figure 24), la grande majorité (61%) déclare faire une ou deux sorties en mer, 17% 3 sorties et 9% 4 sorties. La proportion de plaisanciers déclarant plus de 4 sorties en mer est de 6%, on pourra toutefois s’interroger sur la véracité d’un nombre de 10 à 15 sorties par semaine.

La durée de sortie en mer est un paramètre important pour comprendre le mode de pratique du nautisme (Figure 25). Ainsi, 68% des plaisanciers font des sorties au maximum à la journée (dont 18% à la demi-journée), pourcentage cohérent par rapport à la flotte de bateaux observée dans le port et pour la plupart non habitable. Les sorties de plus longue durée se répartissent entre 2 et 4 jours (15%) et d’une à deux semaines (11%), ces sorties concernent principalement les voiliers. Les sorties de très longue durée sont marginales à l’échelle du port. Enfin, on notera la présence d’un résident sur le port.

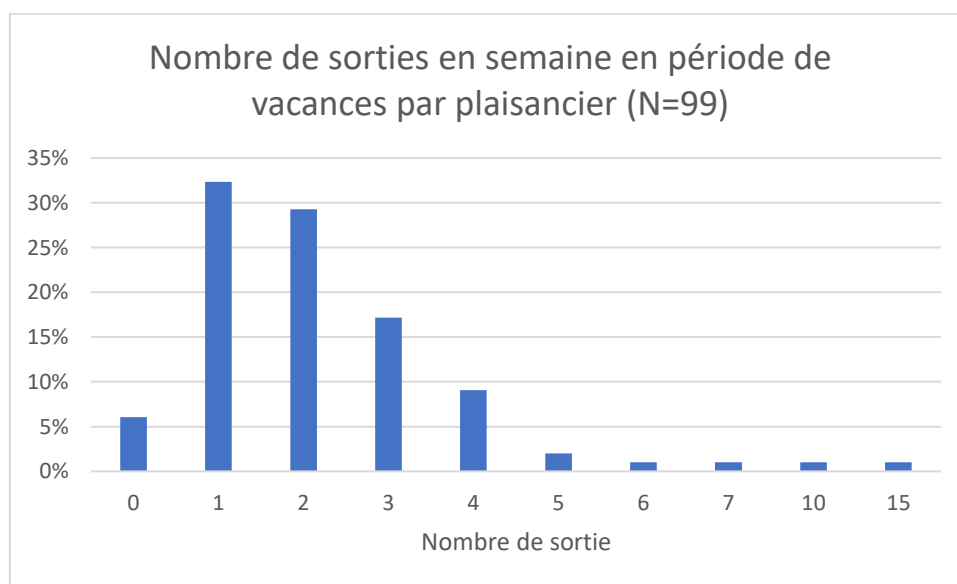


Figure 24 : Nombre de sorties en semaine en période de vacances par plaisancier

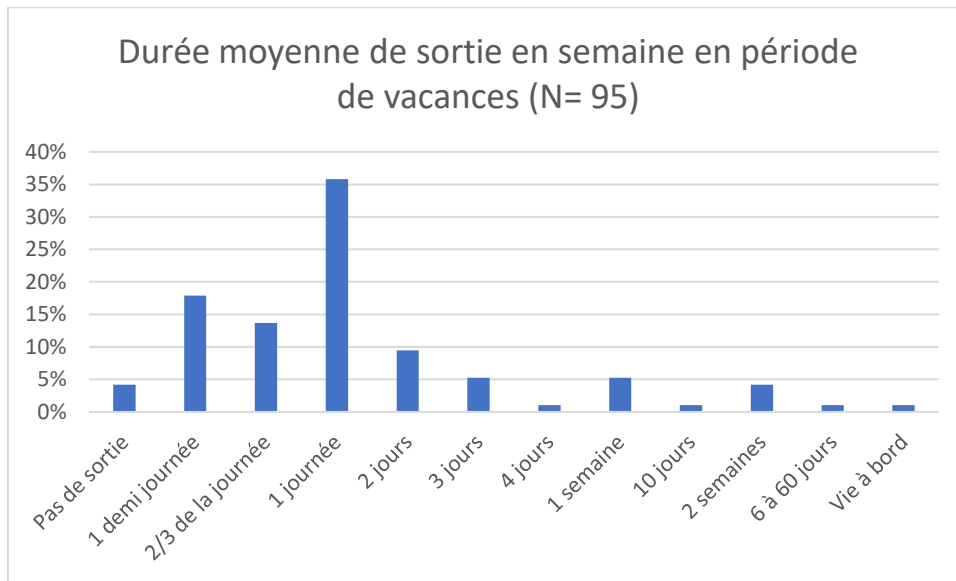


Figure 25 : Durée moyenne de sortie en semaine en période de vacances

En semaine hors période de vacances (Figure 26), la pratique de la plaisance est beaucoup plus épisodique avec une majorité des interrogés ne faisant qu'une sortie en mer (53%) et 32% des interrogés n'utilisant pas leur embarcation dans ces conditions (contre seulement 6% en période de congés). On retiendra également le nombre assez important (11,5%) de plaisanciers faisant plus de 2 sorties par semaine hors période de vacances. De la même manière, la durée de sortie en mer est plus réduite hors période de vacances (Figure 27) puisque 84% des plaisanciers ne sortent pas plus d'une journée (contre 68% en période de congés).

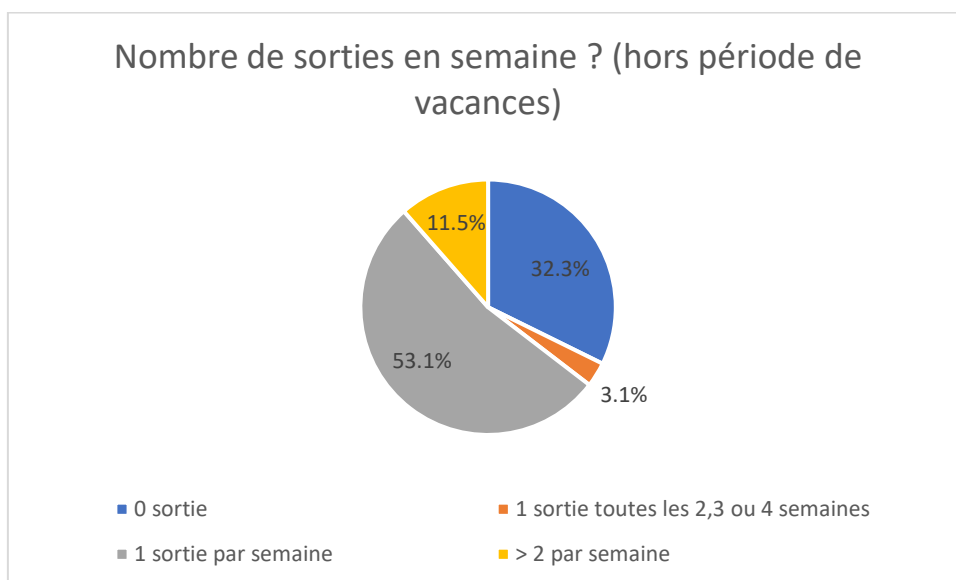


Figure 26 : Nombre de sorties en semaine hors période de vacances

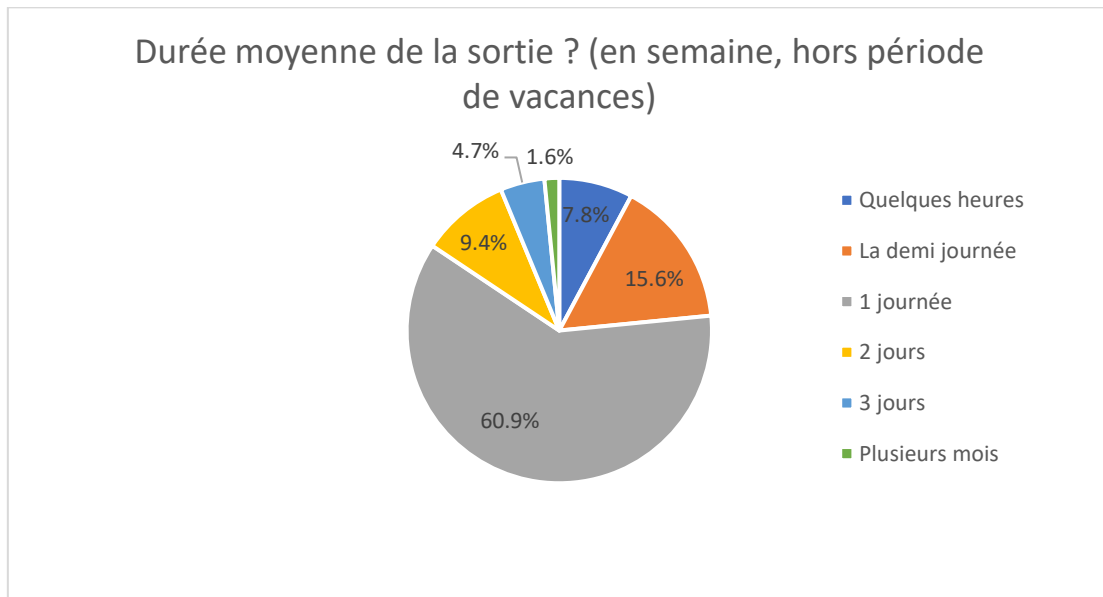


Figure 27 : Durée moyenne de sortie en semaine hors période de vacances

Sans surprise, quand le plaisancier précise les sorties le week-end hors période de vacances, le pourcentage augmente (Figure 28) puisque seuls 2% des plaisanciers déclarent ne pas sortir en mer le week-end. La grande majorité des plaisanciers (65%) sorte une fois dans le week-end, le reste se répartissant à part égale (16 à 17%) entre 2 sorties par week-end et moins d'une sortie par week-end.

La durée des sorties en mer le week-end hors période de vacances est du même ordre de grandeur qu'en semaine (Figure 29).

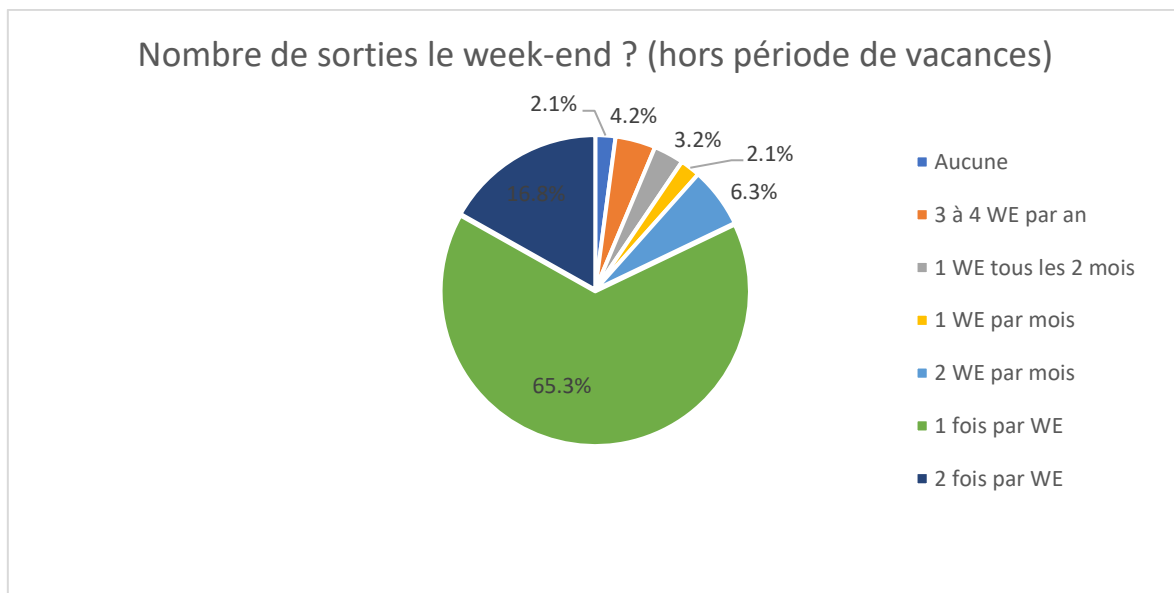


Figure 28 : Nombre de sorties en week-end hors période de vacances

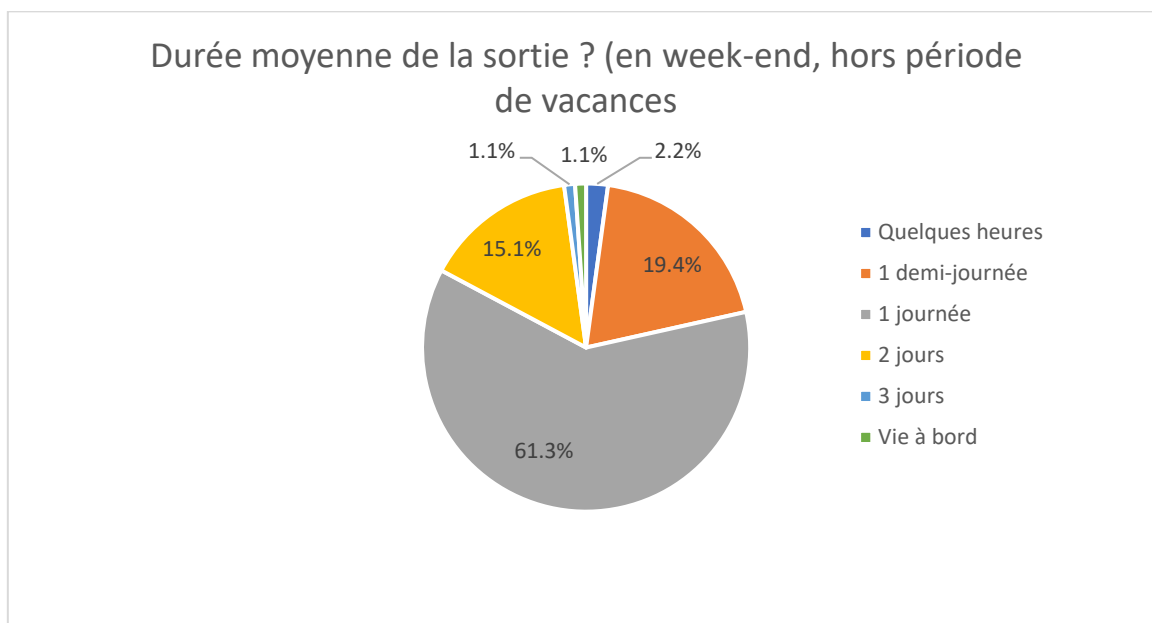


Figure 29 : Durée moyenne de sortie en week-end hors période de vacances

L'analyse globale de ces résultats met en évidence des sorties fréquentes des plaisanciers du port de l'Étang Z'Abriots. On précisera qu'à l'échelle nationale le nombre moyen de sorties est d'une vingtaine par an (Figure 30), bien loin des constats de cette enquête ce qui est une constante dans les déclarations des plaisanciers dans ce genre d'enquête. En effet, le plaisancier qu'il soit métropolitain ou ultramarin a tendance à confondre les sorties en mer qu'il aimerait faire de celles qu'il fait réellement se traduisant par une surestimation des sorties en mer réalisées. Néanmoins, les enquêtes permettent d'obtenir, malgré cette surestimation, des tendances sur les pratiques. Dans le cas présent, on peut ainsi constater un niveau de sortie en mer important (mais moindre que celui déclaré) principalement à la journée ou à la demi-journée réduisant ainsi grandement le bassin de navigation pour de nombreux plaisanciers. Les possesseurs de voiliers ne sortent pas forcément plus souvent mais par contre plus longtemps, le caractère habitable de leur embarcation leur permettant de s'éloigner de leur port d'attache.

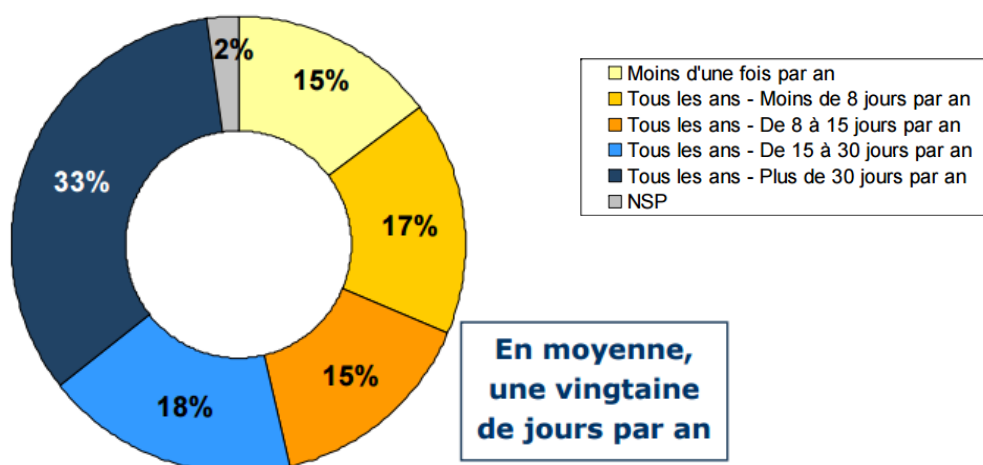


Figure 30 : Fréquence de sortie des plaisanciers – Enquête ODIT France, 2008

Pour toute activité ou usage anthropique, le niveau et la fréquence de pratique influent sur les impacts environnementaux sur le milieu. Pour la plaisance, si le bateau en tant que tel engendre déjà des nuisances et pollutions, plus le bateau est utilisé plus des nuisances ou des déchets sont susceptibles d’être générés. C’est pourquoi, connaître le nombre de nuitées annuelles des plaisanciers à bord de leur bateau, ainsi qu’avoir une idée du nombre de personnes et leur nature (couple, amis...) à bord permet de connaître la fréquentation afin de mieux comprendre la situation et de dimensionner correctement les équipements.

Dans le cas des plaisanciers du port de l’Etang Z’Abricots, la pratique de la plaisance est avant tout une affaire de convivialité puisque les sorties se font principalement en famille ou entre amis, seul un quart des plaisanciers fait des sorties en étant seul sur son bateau (Figure 31).

### Vos sorties en mer se font ?

102 réponses

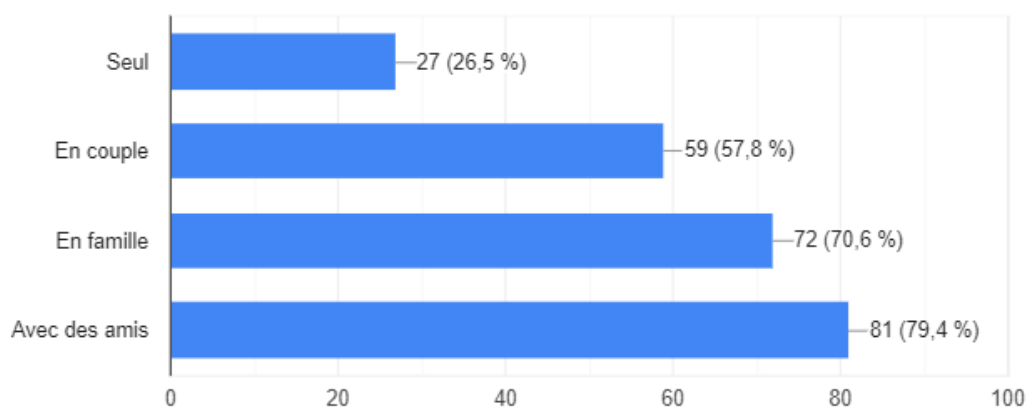


Figure 31 : Accompagnement du plaisancier dans les sorties en mer

Sans surprise (Figure 32), une très grande partie des plaisanciers ne passe pas de nuit à bord de leur bateau (43 %, pourcentage du même ordre de grandeur que celui des bateaux non-habitables). Le nombre de nuitées à bord est très variable allant d’une à 14 nuits pour un quart des plaisanciers à 15% pour une durée supérieure à 100 nuits.

L’objectif principal de la pratique de la plaisance est la promenade en mer (Figure 33) loin devant la pêche et la croisière de longue durée, les autres activités apparaissent anecdotiques à l’échelle du port. Ces pratiques sont cohérentes avec le type de bateaux observé dans le port et les modes de sorties déclarés par les plaisanciers.



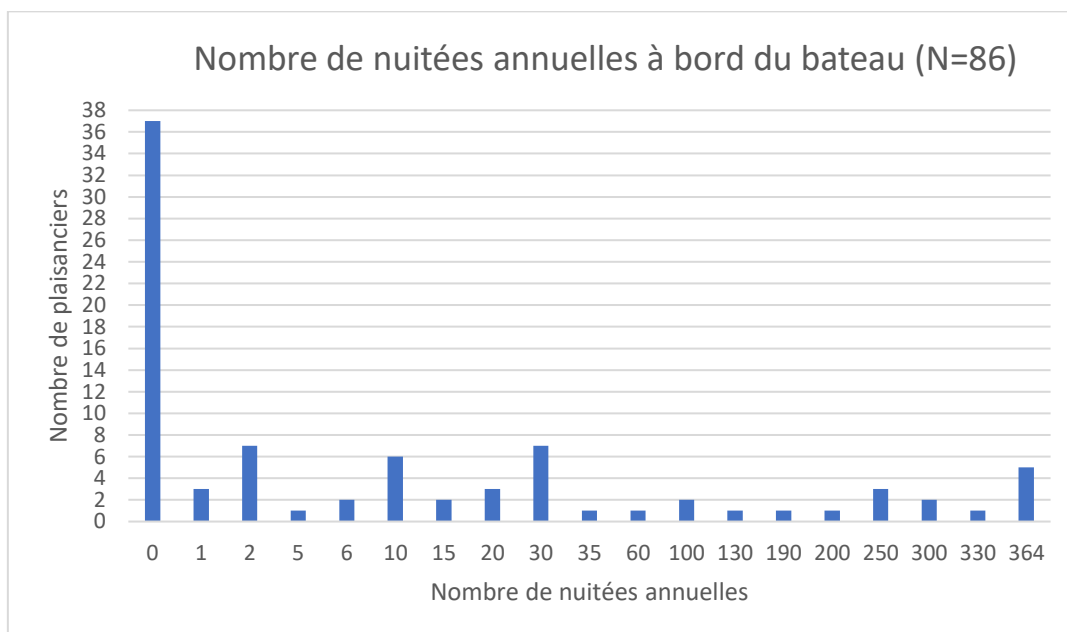


Figure 32 : Nombre de nuitées annuelles à bord du bateau

### Quelles sont vos pratiques en mer ?

103 réponses

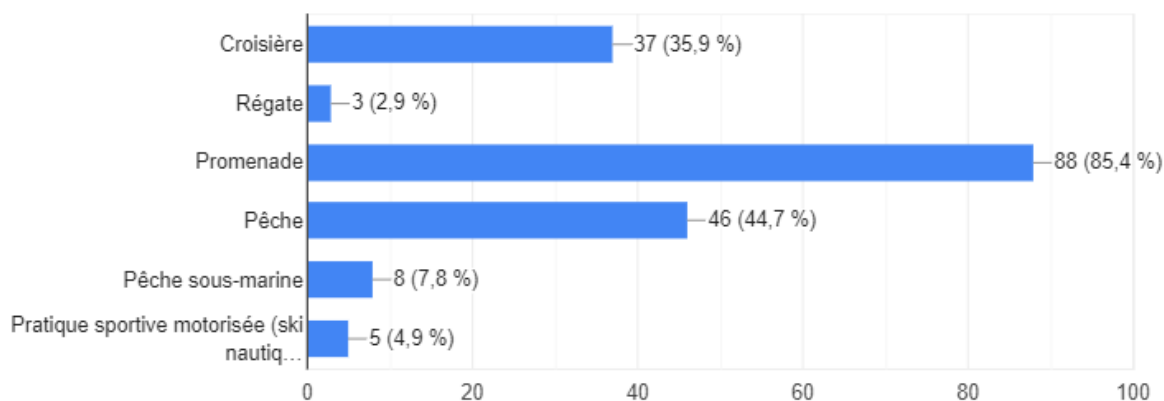


Figure 33 : Activités pratiquées à bord du bateau

Les destinations des plaisanciers du port de plaisance de l'Étang Z'Abriçots (Figure 34) sont les reflets des pratiques présentées précédemment. Ainsi, les Anses d'Arlet et les Trois Ilets au Sud du port et la côte Nord-ouest constituent les destinations privilégiées des plaisanciers. Ces destinations, à proximité du port, permettent des sorties à la journée ou à la demi-journée. La côte Atlantique, plus éloignée et plus difficile en ce qui concerne la navigation, est relativement peu fréquentée contrairement à l'île de Sainte Lucie qui connaît une fréquentation importante compte tenu de la distance. Les autres sites insulaires correspondent à des destinations de croisière de plusieurs jours.

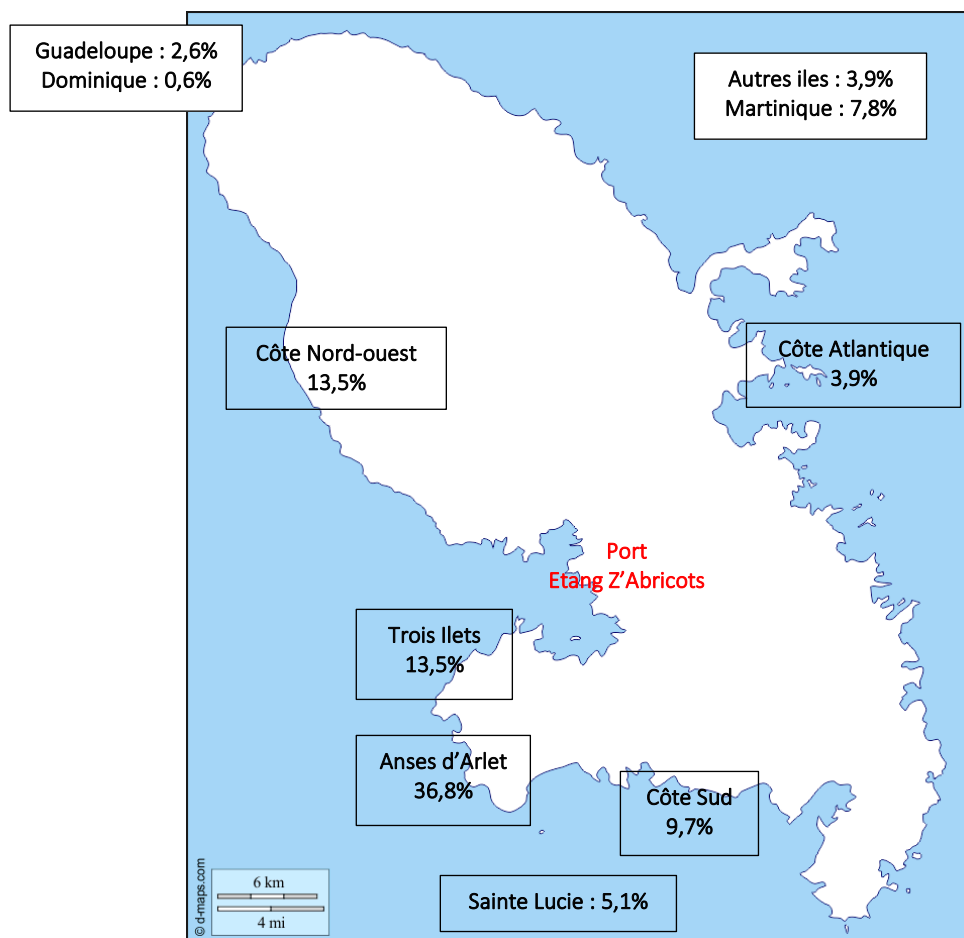


Figure 34 : Destinations des plaisanciers du port de plaisance

Un espace portuaire est à la fois une interface permettant au plaisancier de gagner la mer mais aussi un centre sur lequel des gens se croisent, se rencontrent et discutent donnant à ce lieu une véritable fonction sociétale. Cette fonction sociétale peut prendre différentes formes avec des échanges plus ou moins brefs lors des embarquements / débarquements ou une présence plus soutenue sur le port sans sortie en mer.

Concernant, les journées passées sur le bateau au port sans naviguer, les réponses apparaissent très hétérogènes (Figure 35). Toutefois, le temps passé sur le port par le plaisancier est majoritairement très faible (55% passant au maximum quelques jours par an) alors que 19% passent plus de 50 jours par an. Ces résultats traduisent une population de plaisanciers assez hétérogène quant à leurs attentes au sein du port.

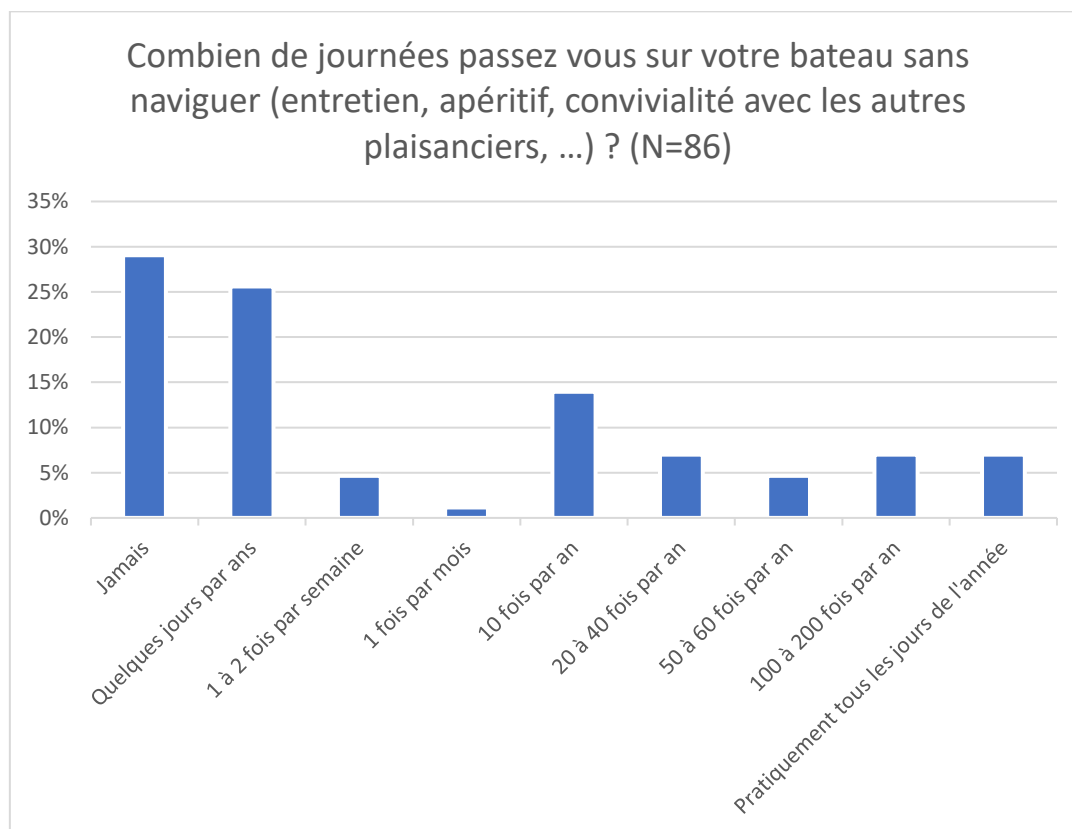


Figure 35 : Temps passé à quai sur le bateau dans le port de plaisance

## 5. LA GESTION DES DECHETS ET DES FLUIDES

### 5.1 LE PLAISANCIER ET SES DECHETS

D'un côté opérationnel, la gestion des déchets provenant de la pratique de la plaisance constitue une problématique difficile à gérer compte tenu des flux générés très concentrés dans le temps que ce soit à l'échelle annuelle (saisonnalité) ou de la journée (dépôt majoritairement lors du retour au port soit entre 17 et 19 heures). Il s'agit donc de trouver le juste équilibre entre volume de collecte proposé aux plaisanciers par les équipements de collecte et fréquence de ramassage des déchets de façon à ne pas donner aux plaisanciers ou passants une image négligée liée à des collecteurs qui débordent. Ainsi, le gisement de déchets généré par les plaisanciers constitue une donnée d'entrée importante pour correctement dimensionner le dispositif de gestion des déchets à l'échelle d'un port.

Dans le cas présent, la production d'ordures ménagères par les plaisanciers lors d'une sortie apparaît assez faible (Figure 36) puisque dans 82,5 % du temps, la production s'élève à un seul sac d'environ 15 litres et même nulle dans 3 % des cas. 15 % des plaisanciers utilisent de 2 à 5 sacs par sortie, mais aucune des personnes interrogées n'utilisent plus de 6 sacs par sortie. On peut supposer que le nombre de sacs de déchets augmente avec la durée de la sortie.

Quel volume de déchets produisez vous en moyenne par sortie (sacs de type supermarché)?

103 réponses

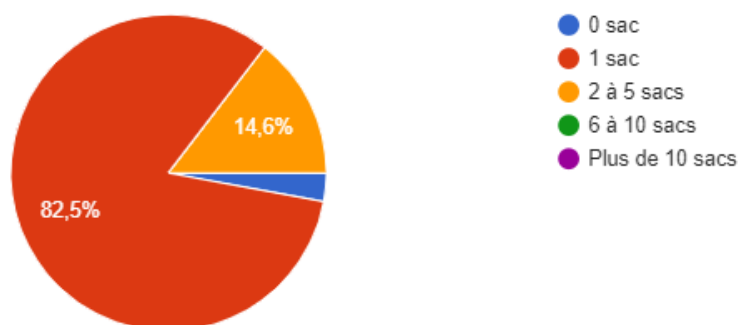


Figure 36 : Volume de déchets généré par sortie en mer

Presque la moitié (49%) des plaisanciers pratique le tri sélectif de leurs déchets et dépose leurs poubelles dans des bacs de tri sélectif (Figure 37), le reste des plaisanciers utilise des corbeilles de voiries (18,3 %), des containers verts ou noir (14,4%) ou bien ramène leurs déchets à leur domicile (18,3 %). Ces résultats mettent en évidence l'importance d'un dispositif efficace (tant en localisation qu'en type de containers) de gestion des déchets sur les terre-pleins du port de l'Etang Z'Abricots. Cette importance est confirmée par l'utilisation des équipements disponibles par les plaisanciers. En effet, ils sont également très nombreux à utiliser les équipements de collecte des déchets présents dans le port (Figure 38) : 68 % des plaisanciers déclarent les utiliser toujours ou souvent contre 13 % déclarant ne jamais les utiliser et 19% les utiliser que rarement. Par contre, les plaisanciers utilisent beaucoup moins les équipements de collecte des déchets le long de la voirie en bordure du port. En effet, ils sont plus de la moitié (52%) à les utiliser rarement voire jamais, contre 14,7 % qui les utilisent tout le temps.

### Où déposez-vous vos déchets ?

104 réponses

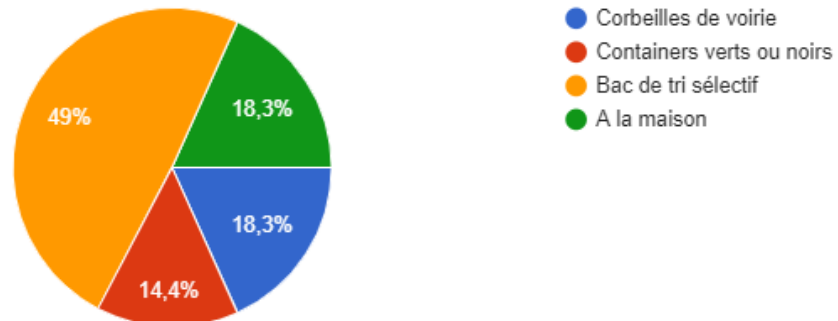
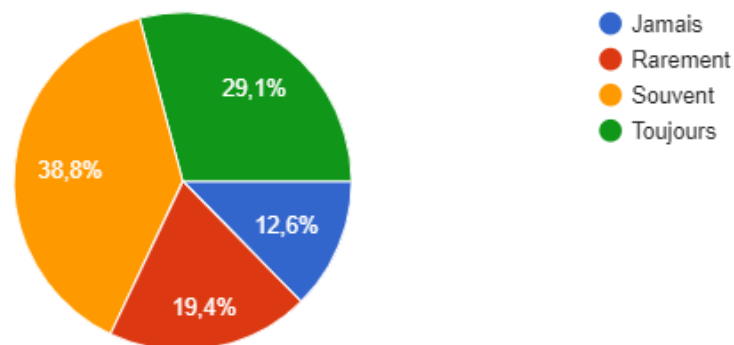


Figure 37 : Site de dépôt des déchets sur le port de plaisance

### Utilisez-vous les poubelles ou équipements de collecte des déchets dans le port ?

103 réponses



### Utilisez-vous les poubelles ou équipements de collecte des déchets le long de la voirie en bordure du port ?

102 réponses

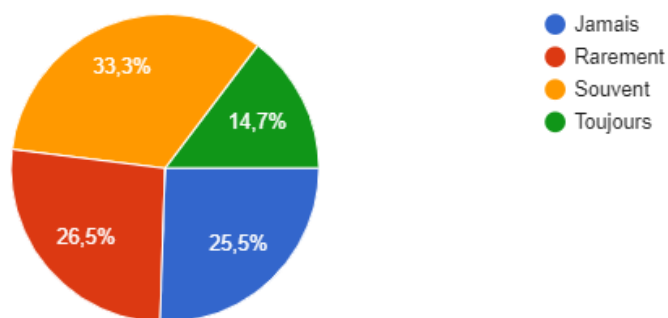


Figure 38 : Utilisation des équipements de collecte des déchets sur le port de plaisance

La majorité des plaisanciers déclarent déposer un peu tous les différents types de déchets dans les containers du port (Figure 39) : 25 % de verre, 25 % de bouteilles en plastique, 25 % d’emballages alimentaires, et 25 % d’autres types de déchets. On peut voir qu’un peu moins de 20 % des usagers ne déposent pas de verre, que 10% ne déposent pas de bouteille plastique et qu’environ 15% ne déposent pas d’emballage alimentaire, et que 50% des déchets de 20 % des plaisanciers sont des bouteilles en plastique. Ce constat montre l’importance de disposer sur le port d’un dispositif de tri sélectif complet et adapté.

Type de déchets déposés en % (0 /25 /50 /75 /100 %)

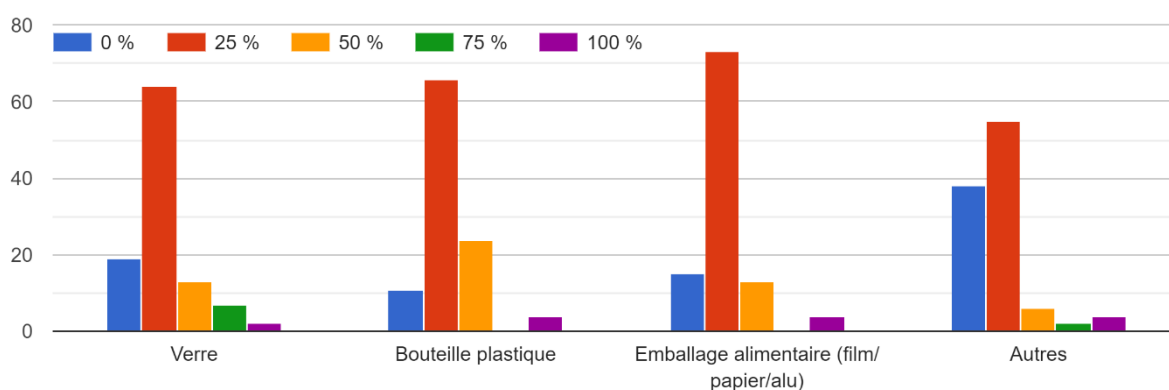


Figure 39 : Types de déchets produits dans la pratique de la plaisance

## 5.2 GESTION DE LA CONSOMMATION D’EAU ET D’ELECTRICITE

La consommation des fluides constitue un des postes de dépense le plus important dans les budgets portuaires. Par ailleurs, cette consommation a des impacts environnementaux importants justifiant ainsi une attention particulière.

Les plaisanciers interrogés (Figure 40 & Figure 41) déclarent être attentifs à leur consommation d’eau (93.2%), ainsi qu’à l’électricité dans une moindre mesure (68.7%). Ces pourcentages sont très importants et traduisent une réelle prise en compte des problématiques environnementales du moins dans leurs idées ou leurs envies. On notera une attention plus importante des plaisanciers quant à la gestion de l’eau par rapport à la gestion de l’électricité. Cette constatation peut avoir deux origines potentiellement complémentaires :

- Le caractère visuel de l’eau par rapport à l’électricité qui attire plus l’attention ;
- Les pénuries d’eau qui menacent en Martinique, leur médiatisation a sûrement permis une prise de conscience des usagers par rapport à cette ressource.

Etes-vous attentif à la consommation d'eau sur les pontons lors de vos pratiques ?

88 réponses

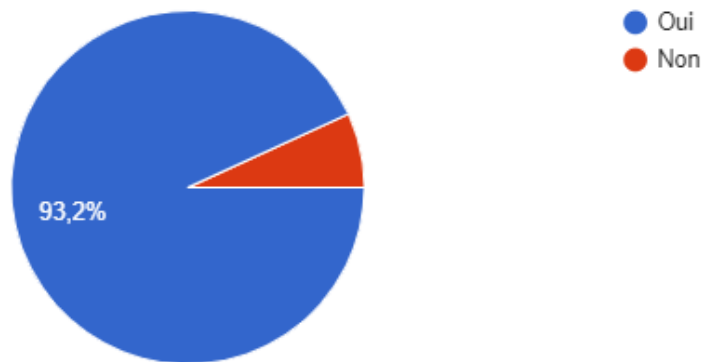


Figure 40 : Consommation de l'eau dans la pratique de la plaisance

Etes-vous attentif à la consommation d'électricité sur les pontons lors de vos pratiques ?

83 réponses

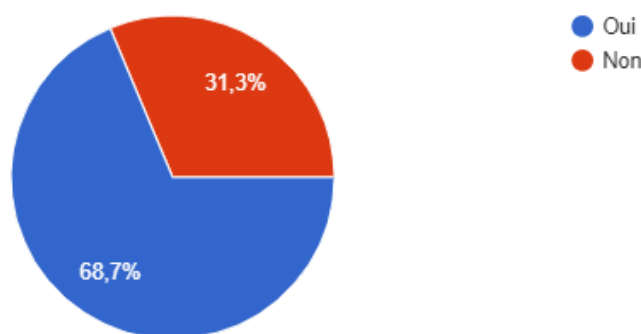


Figure 41 : Consommation énergétique dans la pratique de la plaisance

Pour limiter leur consommation dans leurs pratiques, les plaisanciers déclarent faire attention à :

- Pour l'eau : limiter le temps d'utilisation, utiliser des embouts pour augmenter la pression de l'eau, contrôler son réservoir, laver le pont moins souvent, limiter le débit, éviter de laisser couler l'eau, limiter les douches, lavage du pont avec des seaux d'eau de mer
- Pour l'électricité : limitation de la climatisation, utilisation d'énergie solaire ou du vent (panneau solaire et éolienne), ne rien laisser allumer dans le bateau, ne pas avoir des appareils à grosse consommation d'énergie. (Il apparaît dans les commentaires que certains plaisanciers n'utilisent pas du tout l'énergie électrique du port).

## 6. PERCEPTION ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

La qualité d'un espace portuaire (et sa perception) peut être évaluée de différentes manières, directes et indirectes. Dans le cas de cette étude, trois informations complémentaires sont utilisées pour caractériser la perception des ports par les usagers :

- Une question fermée leur demandant de qualifier l'impression qu'ils ont de leur port ;
- Une question fermée leur demandant de préciser les nuisances auxquelles ils sont le plus sensibles ;
- Une question ouverte leur demandant de s'exprimer sur la qualité et leur opinion de leur port.

Une large majorité des plaisanciers (71%) a une impression agréable du port tandis que 27% ont une impression mitigée et 2 % une mauvaise impression. Ces résultats sont très bons et traduisent un attachement important des plaisanciers au port de l'Etang Z'Abricots. Il conviendra toutefois de se pencher sur les raisons qui poussent le quart des usagers du port à ne pas le considérer comme agréable.

### Globalement, quelle impression avez-vous du port ?

104 réponses

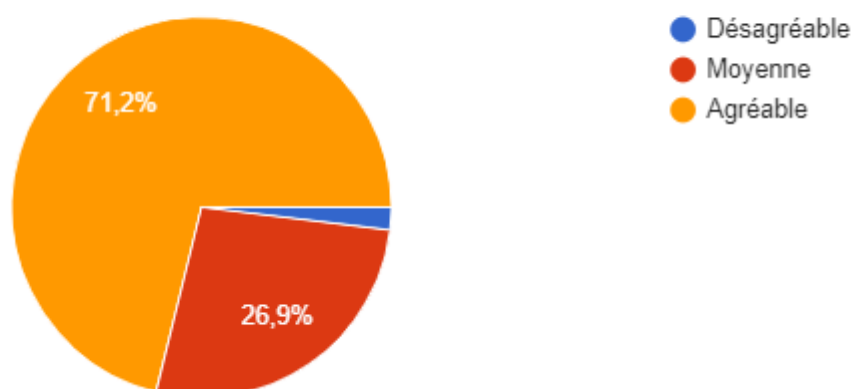


Figure 42 : Impression du port de plaisance par les usagers

Ainsi, les principales raisons avancées par les plaisanciers pour justifier leur impression agréable ou désagréable du port sont les suivantes :

- De l'avis de certains plaisanciers, le port possède de bonnes infrastructures et équipements, un accès facile et sécurisé, une équipe dynamique, disponible, sympathique et à l'écoute. Il est bien situé, sécurisé, bien éclairé, calme, bien entretenu ainsi qu'assez moderne, le personnel portuaire est qualifié de très avenant et professionnel avec une bonne convivialité et entraide.
- Pour d'autres plaisanciers, le port est mal entretenu et son chemin d'accès peu praticable. Son encadrement est inexistant. Des équipements complémentaires sont à prévoir. Ses bornes eau/électricité sont à rapprocher (notamment au niveau du port à sec). Son service et accueil sont à revoir, ses décisions et orientations sont peu adaptées car les agents ne sont pas des marins. Ses sanitaires sont mal agencés et les matériaux utilisés sont peu qualitatifs et donc peu



durable dans le temps. Les tarifs sont à revoir car ils restent élevés. Les utilisateurs font preuve de nombreux incivismes. Les chariots sont de mauvaises qualités et très souvent indisponibles.

- Pour d'autres encore, quelques améliorations peuvent être effectuées comme la mise à disposition d'un système de paiement par carte bancaire autonome pour la pompe à essence, l'ajout d'agrément, de végétations et de lieu de stockage (petits matériels) et de petites réparations, ou bien encore de goudronner et d'organiser voire d'agrandir le parking, ainsi que d'améliorer la route et mise à l'eau (nids de poules).

A la lecture de ces commentaires, on serait en droit de s'interroger sur le fait que les plaisanciers parlent du même port. Il convient ainsi d'apporter quelques éclaircissements sur ces propos. Tout d'abord, les critiques et commentaires négatifs se concentrent sur 2 plaisanciers alors que les commentaires positifs se trouvent très largement répandus dans la population des plaisanciers. Lorsque les commentaires sont libres et ouverts, il est toujours remarqué des commentaires excessifs (souvent négatifs) retraçant une perception du lieu et non pas une réalité. Cette perception peut être altérée par un conflit avec les agents portuaires, une demande non assouvie ou un évènement ayant engendré une frustration chez le plaisancier.

### Quelles sont les nuisances auxquelles vous êtes le plus sensible dans le port ?

92 réponses

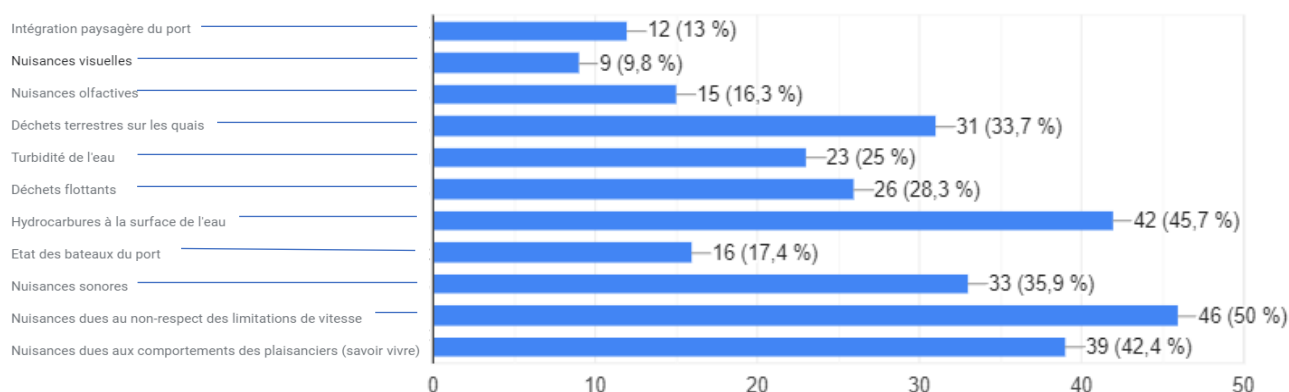


Figure 43 : Nuisances ressenties par les usagers

Les éléments de nuisances qui ressortent le plus des réponses au questionnaire sont les nuisances dues au non-respect des limitations de vitesse (50%), aux comportements non-respectueux des plaisanciers (42.4 %) et aux nuisances sonores (35.9 %) ainsi que celles dues à la présence d'hydrocarbures à la surface de l'eau (45.7 %) et de déchets terrestres sur les quais (33.7%). Ensuite, dans une moindre mesure, viennent les déchets flottants et la turbidité de l'eau avec respectivement 28.3 % et 25%. Les autres éléments sont également perçus comme des nuisances par certains plaisanciers mais ne représentent pas les nuisances les plus gênantes pour la majorité des plaisanciers.

## ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

### Le plaisancier

Age		Catégorie socio-professionnelle	
Commune résidence		Titulaire d'un permis ?	pas de permis / côtier / hauturier
Adhérez-vous à une association de plaisanciers ?			Oui / Non
Avez-vous connaissance de l'existence d'un Comité Local des Usagers Permanents du Port (CLUPP) ?			Oui / Non
Avez-vous connaissance de l'existence d'un conseil portuaire ?			Oui / Non

### Votre navire

**Son type :** voilier / vedette à moteur / pneumatique – semi rigide / pêche promenade / Catamaran

**Sa localisation ?** Port à flot / parc à bateaux

**Sa motorisation ?** Hors-bord / In-Bord / Pas de moteur

**Puissance moteur ?**

**Age du bateau :**

**Sa longueur :**

**Le bateau est il habitable ?**  non  oui

**Si oui, Nbr de couchettes :**

**Le bateau est il équipé de :**  WC rejet direct  WC chimique  WC sec  
 évier  dispositif de stockage ou de traitement des eaux usées  douche

**Le carénage du bateau (nettoyage de la coque / peinture) est réalisé par ?**  
 vous-même  une entreprise

**Combien de fois par an, le carénage du bateau est il fait ?**

**A quel endroit, le carénage du bateau est il fait ?**

**Combien de fois par an lavez-vous le pont du bateau ?**

0 fois  1 fois  2 à 5 fois  6 à 10 fois  plus de 10 fois

**Si vous lavez- le pont du bateau, est-ce ?**  avec des détergents  sans détergents

**La révision et la vidange du moteur est faite ?**  par vous même  par une entreprise

**Combien de fois par an, la vidange et /ou l'embase (entretien) du moteur est elle faite ?**

**Que faites vous des huiles usagées ?**

**Principal mode d'avitaillement ?** Station avitaillement Etang Z'Abricots / jerrican / autre

**Si jerrican, quel volume ?**

**Quel budget annuel allouez-vous à votre embarcation (avitaillement compris) ?**

< 1000€ / 1000-2500€ / 2500-5000€ / > 5000€

**Vos pratiques**

<b>En période de vacances</b>	<b>Nombre de sorties en semaine</b>		<b>Durée moyenne de la sortie</b>	
<b>Hors période de vacances</b>	<b>Nombre de sorties en semaine</b>		<b>Durée moyenne de la sortie</b>	
	<b>Nombre de sorties le week end</b>		<b>Durée moyenne de la sortie</b>	

**Nombre de nuitées annuelles à bord du bateau ?**

**Combien de journées passez vous sur votre bateau sans naviguer (entretien, apéritif, convivialité avec les autres plaisanciers, ...) ?**

**Quelles sont les deux destinations principales de vos sorties en mer ?**

**Vos sorties en mer se font ?** seul / en couple / en famille / avec des amis

**Quelles sont vos pratiques en mer ?** croisière / régata / promenade / pêche / pêche sous-marine / pratique sportive motorisée (ski nautique, bouée tractée...)

**Quel volume de déchets produisez vous en moyenne par sortie (sacs de type supermarché)?**

0 sac     1 sac     2 à 5 sacs     6 à 10 sacs     plus de 10 sacs

**Où déposez-vous vos déchets ?**

Corbeilles de voirie     containers verts ou noirs     bac de tri sélectif     à la maison

**Type de déchets déposés en % (0 /25 /50 /75 /100 %)**

verre :    %     bouteille plastique    %

emballage alimentaire (film/papier/alu) :    %     autres :    %

**Utilisez-vous les poubelles ou équipements de collecte des déchets dans le port ?**

jamais     rarement     souvent     toujours

**Utilisez-vous les poubelles ou équipements de collecte des déchets le long de la voirie en bordure du port ?**

jamais     rarement     souvent     toujours

**Etes-vous attentif à la consommation d'eau sur les pontons lors de vos pratiques ?**

oui     non

**Si oui, que faites-vous pour limiter cette consommation lors de vos pratiques ?**

**Etes-vous attentif à la consommation d'électricité sur les pontons lors de vos pratiques ?**

oui       non

**Si oui, que faites-vous pour limiter cette consommation lors de vos pratiques ?**

**Envisagez vous de changer de bateaux ? oui / Non**

**Si oui pour quelle raison ?**

### **Votre perception de votre port d'attache**

**Globalement, quelle impression avez-vous du port ?**

désagréable       moyenne       agréable

**Pourquoi ?**

**Quelles sont les nuisances auxquelles vous êtes le plus sensible dans le port ?**

- intégration paysagère du port     nuisances visuelles       nuisances olfactives  
 déchets terrestres sur les quais     turbidité de l'eau       déchets flottants  
 hydrocarbures à la surface de l'eau     état des bateaux du port     nuisances sonores

## ANNEXE 2 : SIGNALÉTIQUE PORT PROPRE

Logo (charte graphique actualisée) :



Pictogrammes pour les plans :



Papiers  
et cartons  
non souillés



Métaux



Bouteilles  
plastique



Déchets  
volumineux  
et "tout-venant"  
non toxiques



Fusées  
de détresse



Toxiques  
solides  
et liquides



Huiles  
de vidange,  
filtres à huile,  
filtres à gazole



Batteries



Piles



Avitaillement



Collecte  
des  
eaux grises



Collecte  
des  
eaux noires



Collecte  
des  
eaux de cale



Aire de  
carénage



Tri sélectif  
(verre, emballages,  
journaux, bou-  
teilles plastique)



Verre



Papiers  
et cartons  
non  
souillés



Bouteilles  
plastique



Sanitaires  
plaisanciers



Parking

Éléments graphique du Point propre (exemple) :

**PORTS PROPRES**

• **Équipements et services portuaires**

**Nom du port**  
La Sordie-les-Mimosas

**AIRE DE CARÉNAGE**  
Le dispositif mis en place sur l'aire de carénage évite le rejet des eaux souillées dans le port.  
Ces eaux sont alors collectées afin d'être retraitées dans des filières spécialisées.

**STATION DE POMPAGE DES EAUX USÉES**  
Cette pompe évite le rejet des eaux usées dans le port ou à proximité des côtes.  
Les eaux pompées sont ensuite collectées pour être retraitées dans des filières adaptées.

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
• les ordures ménagères  
Participez à la collecte sélective.

Plan du port de Bormes-les-Mimosas  
Panneau de consignes concernant l'aire de carénage  
Panneau de consignes concernant la station de pompage des eaux usées  
Autocollant pour les conteneurs du port

• **Équipements du Point Propre**

**POINT PROPRE**  
DÉCHETS COLLECTÉS ICI

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
PAPERS ET CARTONS NON SOUILLÉS

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
VERRE

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
MÉTAUX

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
BOUTEILLES PLASTIQUE

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
DÉCHETS ENVOYÉS EN "BOÎTE À DÉCHETS" NON SOUILLÉS

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
TOXIQUES SOLIDES ET LIQUIDES

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
HUILES DE VIDANGE, PILES À VIEILLE ET FILTRES À CASSON

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
BATTERIES

**JETEZ ICI UNIQUEMENT**  
PILES

Panneau d'accueil du Point Propre  
Exemples de panneaux de consignes de tri du Point Propre

**POINT PROPRE**  
Enseigne du Point Propre



**Equipement portuaire :**



**Tri sélectif :**

