

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception : <i>10/08/2021</i>	Dossier complet le : <i>10/08/2021</i>	N° d'enregistrement : <i>2021-000491</i>

1. Intitulé du projet

Bassin de Radoub-Fort de France

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Grand Port Maritime de la Martinique (GPMLM)

Nom, prénom et qualité de la personne

Jean-Rémy VILLAGEOIS

habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET

7	8	9	4	3	3	6	6	1	0	0	0	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Forme juridique EPIC

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
1b)Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement	Le projet est soumis à enregistrement au titre des rubriques suivantes :2930-1(Tôlerie et réparation de bateau) : La surface totale des ateliers et du bassin est d'environ 7500 m2. 2930-2 (Application de peintures) : La quantité maximale de peinture susceptible d'être utilisée par l'exploitant sur le bassin de Radoub est estimée à 170 kg/j Cf. Annexe 7

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

La forme de radoub (cale sèche) est l'un des seuls chantiers navals de la Caraïbe et constitue un potentiel développement industriel indéniable pour le GPMLM et la Martinique. Autour de la forme, sont présentes plusieurs activités en lien avec la réparation navale : peinture, ferronnerie, chaudronnerie...

Construit sous Napoléon III entre 1864 et 1868, la forme de radoub est un ouvrage réalisé en pierre de taille, qui a été agrandi en béton après la seconde guerre mondiale.

Avec ses 200 m de long, il accueille des navires jusqu'à 20 000 tonneaux jauge brute (tjb) en cale sèche soit environ 56 600 m3. Entre 20 et 25 bateaux peuvent être reçus chaque année dans le bassin. La durée de séjour dépend du type de bateau : les bateaux commerciaux et de pêche n'y séjournent en moyenne qu'une semaine alors que les bâtiments militaires peuvent rester plus de 2 mois.

Un dossier d'enregistrement ICPE sera déposé prochainement en DEAL pour régulariser la situation administrative de la forme de radoub et des installations voisines associées. En parallèle de cette régularisation administrative, des travaux seront réalisés pour moderniser les équipements et installer un système de collecte et de traitement des eaux conforme aux prescriptions générales.

4.2 Objectifs du projet

L'historique réglementaire du projet est présenté en Annexe 7-§ 1 PREAMBULE

Janvier 2015: Début de l'exploitation du site par ENA (Entreprise Nouvelle Antillaise) .

2015 : Mise en demeure du site vis à vis de la conformité environnementale et dépôt d'un dossier loi sur l'eau

21 juin 2017 dépôt Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE 16MAG047) au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Mai 2020 : modification de la réglementation ICPE .

30 avril 2021, l'exploitant ENA a été placé en liquidation judiciaire par le tribunal mixte de commerce de Fort-De-France.

Le GPMLM gestionnaire du site, souhaite terminer la procédure de régularisation administrative du site en déposant le dossier ICPE en son nom.

Le GPMLM déposera en août 2021 un dossier d'enregistrement intégrant le projet de réorganisation du bassin de Radoub conformément à la réglementation en vigueur et les demandes de complétude de la DEAL formulées sur le dossier d'autorisation déposé par ENA en 2018.

La présente demande d'examen cas par cas est déposée en amont du dépôt du dossier d'enregistrement ICPE.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Pour rappel, il s'agit d'un site existant, exploité depuis le 19ème siècle.

Les travaux, prévus sur le site par le GPMLM, porteront sur la modernisation des équipements et l'installation d'un système de collecte et de traitement des eaux industrielles, des eaux susceptible d'être polluées et des eaux pluviales conforme aux prescriptions générales.

Le GPMLM assurera le rôle de maître d'ouvrage pour tous les travaux concernant les ouvrages de l'installation portuaire du bassin de radoub, dans l'attente de désigner un concessionnaire pour la reprise de l'exploitation du site.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Lorsque la forme de radoub est en eau le bateau-porte est en flottaison et le ou les navires peuvent pénétrer dans le bassin qui est librement accessible depuis la mer. Une fois l'amarrage du ou des navires réalisé dans le bassin , les équipes techniques de l'exploitant peuvent déplacer le bateau-porte au droit de la feuillure (logement du bateau-porte dans le génie civil) et remplir les ballasts internes du bateau-porte et le mettre en position "porte" dans sa feuillure.

Un système de pompage permet la vidange et le maintien à sec du Bassin de RADOUB et la pression hydrostatique qui s'exerce alors sur le bateau-porte le bloque en position porte. Ce système de pompage est organisé de la manière suivante :

- Un groupe de pompage dédié pour refouler les eaux de vidange directement dans le milieu
- Deux groupes de pompage vers une installation de traitement
- Un groupe de pompage pour isoler et refouler les eaux de fuites de l'étanchéité du bateau porte et les eaux de refroidissement (considérées propres) vers le milieu naturel

Plusieurs activités sont concentrées autour de la forme de RADOUB : Grattage des coques, activités de carénage, nettoyage des coques, application de peintures, réparation, atelier d'usinage. Des ateliers de maintenance et des locaux administratifs et sociaux sont également présents dans la zone.

A l'issue de la réorganisation du site :

- la zone sera raccordée en eau potable au réseau public existant.
- les eaux usées domestiques en sortie des bâtiments seront raccordées directement à un réseau de collecte puis transférées vers le réseau collectif d'ODYSSI.
- Concernant les effluents, les futurs aménagements prévoient un réseau séparatif pour les Eaux Propres (EP), les Eaux Susceptibles d'être Polluées (ESP) et les Eaux Industrielles (EI). Les EI et ESP transiteront dans le bassin de Radoub utilisé comme bassin de rétention avant d'être transféré dans le système de traitement (décantation et filtration) avant rejet vers la mer.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à enregistrement ICPE (en cours) au titre des rubriques 2930-1 et 2930-2.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie du périmètre ICPE	2.7 Ha
Caractéristiques de la forme de Radoub (longueur, largeur, profondeur)	200 m , 24.24 m , 8 m
Débit Pompe d'épuisement des eaux de vidange	416.6 l/s
Débit des pompes d'assèchement du bassin (traitement)	2*40 l/s par puit de pompage (80 l/s)
Débit des 2 pompes d'assèchements du bateau porte	162.5 l/s au total
Décanteur (80 l/s)	10 m de long et 2.52 m de diamètre
déversoir d'orage (40 l/s)	Cuve : Ø : 1.85m , hauteur : 1.80 m
Filtration 1(40l/s) : deux cuves et Filtration 2 (40 l/s) : deux cuves	Cuves : Ø : 2.15 , hauteur : 1.80

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Le bassin de Radoub est implanté à l'est du centre-ville de Fort-de-France, en bordure de la Route Nationale (RN1), entre les baies du Carénage et des Tourelles (zone industrialo-portuaire). Les parcelles cadastrales concernées par le projet sont :

- AR 155 (8 967 m2),
- AR 237 (8 269 m2),
- AP 1287 (4 600 m2),
- AP 2134 (2 674 m2),
- AR 235 (en partie avec environ 2 300 m2).

Coordonnées géographiques¹ Long. 6 1° 0 3' 37 " 8.10 Lat. 14 ° 3 6' 10" 92N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

Le site est située sur la commune de Fort-de-France.

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ICPE déposé par l'exploitant du site ENA en 2015 était incomplet et n'a jamais fait l'objet d'un dossier complémentaire pour permettre son instruction.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Malgré l'ancienneté des installations du bassin de radoub datant du 19ème siècle, elles n'ont jamais fait l'objet d'une décision administrative et réglementaire autorisant officiellement son exploitation au titre des ICPE.

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel n'est retrouvé à proximité du site (dans un périmètre de 3 km autour du site).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est implantée sur la commune de Fort-de-France, face à la baie de Fort-de-France.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le territoire n'est pas couvert par un PPB.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bassin de radoub est inscrit au titre des monuments historiques par un arrêté du 21 août 2015. De nombreux monuments historiques sont situés à proximité du Bassin de Radoub et plus généralement du Grand Port de Maritime de la Martinique dont fait partie le bassin.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est situé en dehors de toute zone humide cartographiée.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est concerné par le PPRN de la commune de Fort de France qui a été prescrit par arrêté préfectoral en date du 6 septembre 2002 et approuvé par arrêté préfectoral n°043434 du 22 novembre 2004. Sa révision a été prescrite par arrêté préfectoral n°11-03174 en date du 19 septembre 2013. Le bassin de Radoub n'est pas situé au sein d'un plan de protection des risques technologiques et industriels.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas implanté dans un site ou des sols pollués (répertorié à l'inventaire BASOL).
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé en dehors de tout périmètre de Protection rapprochée d'un captage d'eau. De plus, aucun prélèvement d'eau potable ou à usage agricole n'a été observé à proximité du bassin de Radoub.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé à proximité d'un site inscrit.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé à proximité d'un site classé

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucun prélèvement n'est réalisé dans le cadre de l'exploitation du bassin. De l'eau de mer est utilisée pour le refroidissement des navires en cale sèche et est intégralement restituée au milieu d'origine via un réseau dédié séparatif des eaux susceptibles d'être pollués et des eaux pollués. Les seules consommations d'eau sont liées le cas échéant aux process des travaux de réparation navale réalisés au sein du bassin, et proviennent exclusivement du réseau d'eau de ville (nettoyage THP estimé à 2.33 l/s). Cf. Annexe 7 : Note de présentation du projet
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D'un point de vue hydrogéologique, la zone d'étude appartient à la masse d'eau souterraine « Centre ». En phase exploitation, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur les eaux souterraines. Le site est entièrement imperméabilisé et aucun prélèvement d'eau souterraine n'est mis en place.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le bassin de RADOUB est implanté depuis le 19ème siècle dans une zone industrialo-portuaire, fortement anthropisée. Au vu des importantes activités portuaires (SARA, EDF, COLAS, GPMLM...) et touristiques (bateaux de croisières, navette...) dans la zone, l'environnement proche du site présente peu d'enjeux vis à vis de la biodiversité. Suite à la réorganisation du site, toutes les eaux polluées seront traitées avant rejet dans la baie de Fort-de-France. La réorganisation du site aura donc un impact positif sur la biodiversité aquatique de la zone.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est déjà existant et artificialisé, il n'engendre pas de consommation d'espaces naturels , agricoles et maritimes.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une étude de danger a été réalisée dans le cadre de la réglementation ICPE. Toutes les dispositions sont prises pour respecter la réglementation et éviter les risques technologiques.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bassin de Radoub est concerné par divers aléas (moyen pour la submersion marine, fort pour les tsunamis et moyen spécifique pour les inondations). Ce secteur est également concerné par un aléa fort séisme et liquéfaction.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le site se situe en bord de mer dans une zone industrialo-portuaire, les risques sanitaires envers le voisinage du site sont négligeables. Le carénage et la peinture, peuvent être à l'origine d'émissions atmosphériques diffuses. Cependant, la peinture des pièces sera réalisée exclusivement dans une cabine équipée d'un système de filtration. Pour réduire les émissions atmosphériques, le carénage des coques des navires sera réalisé par la technique de l'hydroblasting.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les activités liées au bassin de radoub n'engendre qu'un trafic limité. Le trafic est principalement engendré par les déplacements quotidiens du personnel, la livraison ponctuelle de matériels et le transfert des déchets.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Le bruit lié aux activités sur le bassin de Radoub est dû : - aux activités de travail mécanique des métaux ; - A l'utilisation de machines très haute pression notamment pour les activités de carénage. Ces travaux sont réalisés la journée, durant la plage horaire de 7H00 – 16H00.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Des mesures seront prises par l'exploitant pour éviter les nuisances olfactives (cabine de peinture, hydroblasting, volume de déchets limité sur une zone dédiée ...). La peinture des petites pièces seront réalisés en cabine. Pour la peinture de coque, activité indispensable sur un site de réparation navale, Une "comptabilité matière" sera mise en place par l'exploitant pour répertorier systématiquement les produits appliqués, leurs quantités et leurs caractéristiques.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune vibration n'est émise à l'extérieure du site.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Des éclairages sont présents pour assurer la sécurité du site notamment contre les actes de malveillance.</p> <p>Les activités sur le bassin de Radoub sont réalisées la journée, durant la plage horaire de 7H00 – 16H00.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les principales émissions atmosphériques recensées correspondent aux poussières liées aux activités de sablage lors de la remise en état des coques. Le futur exploitant utilisera la technique de l'hydroblasting pour le décapage des coques. En effet l'hydroblasting repose uniquement sur l'utilisation d'eau à très haute pression pour nettoyer, sans utilisation d'abrasif. Le sablage ne sera utilisé qu'en cabine.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Cf partie suivante.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les effluents générés par le site sont classés en trois catégories : Eaux propres, eaux susceptibles d'être polluées et eaux industrielles.</p> <p>Un système de collecte et de traitement des eaux industrielles et des eaux susceptibles d'être polluées conduira à des valeurs limites d'émission conforme aux prescriptions générales.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les déchets produits sur le site sont liés aux activités du site : carénage, peinture. Tous les déchets seront stockés dans une zone dédiée sur rétention en veillant au respect des règles d'incompatibilité avant d'être évacués vers des filières agréées.</p> <p>Tous les résidus de sablage et de carénage seront collectés et traités comme des déchets dangereux.</p>

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le bassin de radoub et les canons (la partie en pierre de taille et celle en béton, ainsi que les canons fichés dans le sol autour du bassin, les musoirs) ont été inscrits aux monuments historiques en 2015. En cas de travaux sur la forme ou le site de Radoub, toute disposition sera prise pour être conforme à la réglementation.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé en zone UF du PLU. La zone UF accueille des installations liées directement aux activités portuaires. Le projet n'engendre pas de modification sur l'usage des sols.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Le bassin de Radoub se situe au sein du périmètre d'activité du Grand Port Maritime de la Martinique (GPMLM). Il longe en particulier la gare maritime inter-iles (Express des îles) où est exercée une activité d'avitaillement des navires passagers inter-îles en carburant.

Lorsque cela est nécessaire, des dispositions constructives (mur séparatif coupe-feu) seront mises en place entre les deux sites afin d'éviter le risque d'effets dominos en cas d'incendie.

Le stockage des bouteilles de gaz, notamment d'acétylène et d'oxygène, sera aménagé à l'est du bassin de Radoub dans un local dédié et sécurisé.

Ce local sera aménagé en respectant les dispositions prévues par les arrêtés ministériels applicables aux rubriques ICPE 4719 et 4725 .

Toutes les zones de stockage de produits dangereux, présentant un risque d'incendie, seront positionnées à au moins 10m des limites de propriété.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Dans le cadre de l'exploitation du site, plusieurs mesures ERC seront mises en œuvre :

- Stockage des peintures et des huiles dans un local dédié, sur rétention et non à même le sol, ceci permettra en cas de fuite d'éviter toute pollution des sols et des eaux par ruissellement ;
- Réalisation des applications de peintures pour les petites pièces dans un espace adapté (cabine), et non à même le sol ;
- Utilisation de la technique d'hydroblasting à la place du sablage (générant moins de pollution aérienne et sonore)
- Protection des bennes contre la pluie afin d'éviter le lessivage des déchets et la pollution des eaux superficielles.
- Mise en place d'une unité de traitement dimensionnée pour traiter au moyen d'un décanteur (80l/s) l'intégralité de la pluie quelle que soit l'occurrence. Ce qui signifie qu'aucune eau (EI et ESP) n'est rejetée au milieu naturel sans un traitement minimum. En cas de pollution accidentelle, les eaux seront collectées et confinées. L'installation de vannes murales permettra l'isolation complète des polluants. Une procédure spécifique " réagir en cas de pollution accidentelle" sera mise en place.
- La gestion des déchets fera l'objet d'une attention particulière et ces derniers seront triés et évacués en filière adaptée.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le dossier d'enregistrement ICPE sera déposé en vue d'une régularisation administrative du site. Le site de RADOUB est déjà existant et a fait l'objet de nombreux échanges/réunions avec les autorités compétentes (DEAL service ICPE et service Police de l'eau).

Le futur exploitant s'engagera à respecter les futures prescriptions liées à la réglementation ICPE et aucune dérogation n'est prévue à l'arrêté ministériel du 12 mai 2020.

Ainsi, il apparaît que le respect de l'ensemble des dispositions de l'arrêté ministériel du 12/05/2020 pour les installations relevant de l'enregistrement au titre du 2930 est suffisante et que le dossier ne nécessite pas d'étude impact.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Note de présentation du projet Annexe 8 : Notice d'incidence
L'annexe 6 est sans objet donc non transmise dans le dossier

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à Fort de France

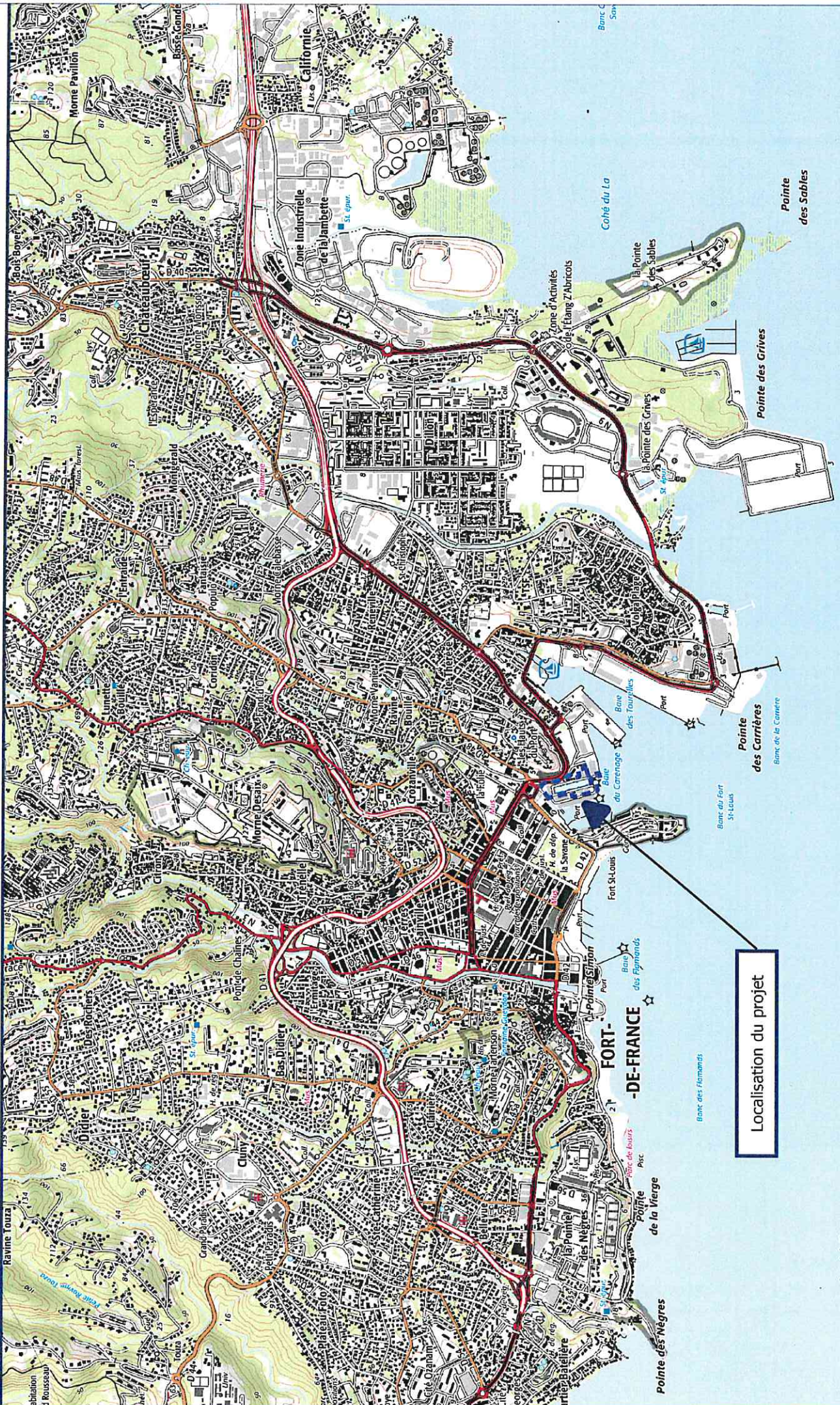
le, 2/8/2021

Signature

Le Président du Directoire



Radoub-GPMLM
Annexe 2 : Plan de localisation au 1 :25 000



Annexe 3 : Photographies du site



Figure 1 : Localisation des prise de vue



Photo 1 : Rails à l'ouest de la forme de RADOUB (Source : Suez consulting, Novembre 2020)

Annexe 3 : Photographies du site



Figure 1 : Localisation des prise de vue



Photo 1 : Rails a l'ouest de la Jarne de RADOUB (Source : Suez consulting, Novembre 2020)



Photo 2 : Vue en direction de la mer, au sud (Source : Suez Consulting, Novembre 2020)



Photo 3 : Bassin de Radoub en eau (Suez Consulting, Novembre 2020)

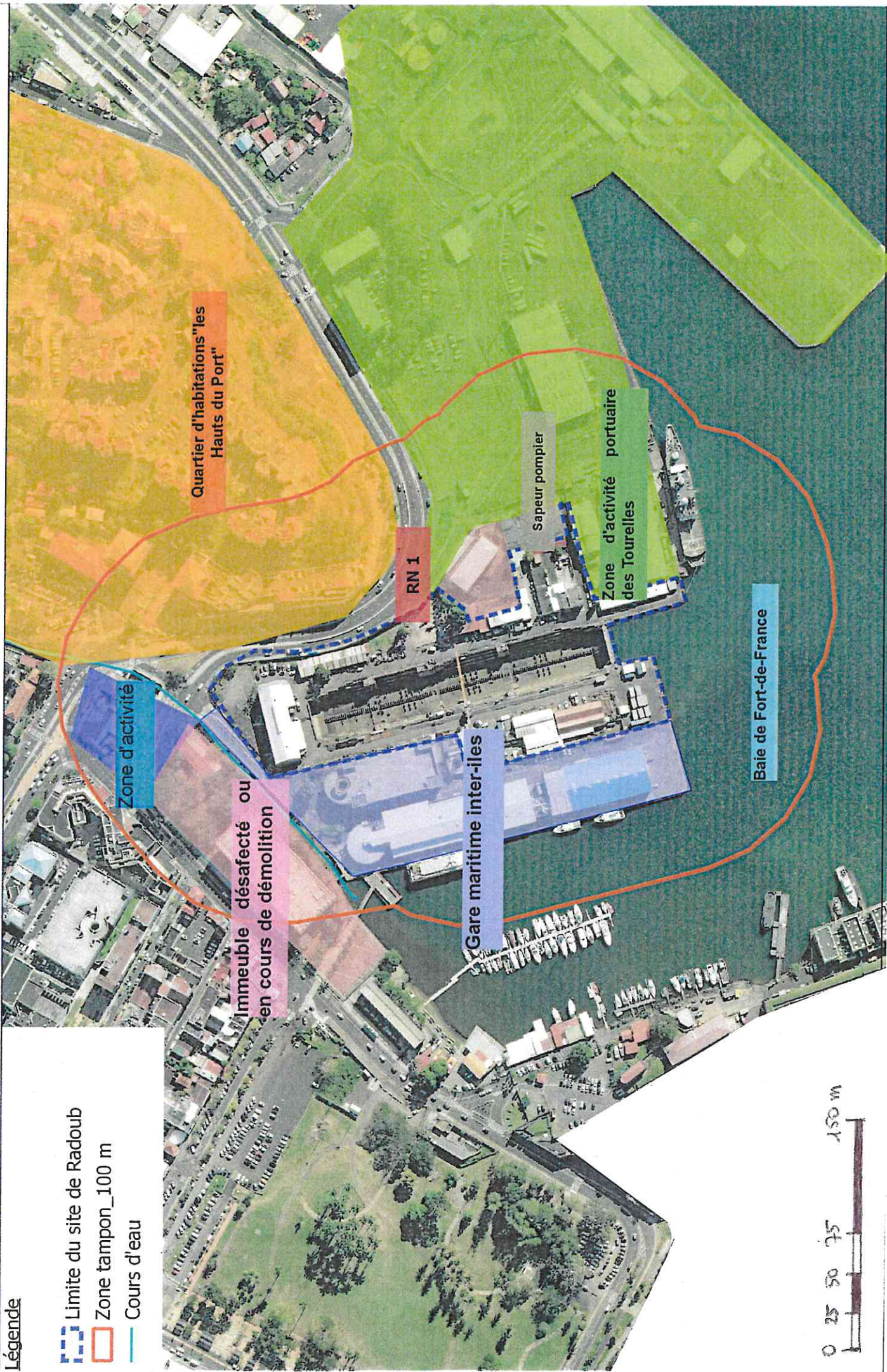


Photo 4 : Vue générale de l'intérieur du bassin (Suez consulting, Novembre 2020)



Photo 5: Voirie au nord du bassin (Source : Suez consulting, Novembre 2020)

Radoub-GPMLM
Annexe 5 : Plan des abords au 1: 3 000



Légende

- ▬ Limite du site de Radoub
- ▭ Zone tampon_100 m
- ▬ Cours d'eau



Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

CONSULTING

SUEZ CONSULTING
1 Zone Artisanale de Manhity Immeuble
Grémeau
97232 LE LAMENTIN

Direction France Sud Outre-Mer
Agence Régionale Antilles-Guyane

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version : 1

Date : Juillet 2021

Nom Prénom : SZ

Visa : TA

1.....	Préambule.....	3
1.1	Historique réglementaire	3
1.2	Objet de la demande de cas par cas.....	4
2.....	Présentation du site, des activités et des futurs aménagements	5
2.1	Localisation du site	5
2.2	Justification du projet	7
2.3	Description générale du site du bassin de RADOUB.....	8
2.3.1	Caractéristiques du bassin	8
2.3.2	Activités présentes sur le bassin de Radoub	9
2.3.3	Fonctionnement actuel du bassin de RADOUB	16
2.3.4	Gestion des eaux sur site suite aux travaux de réaménagement	18
2.3.5	Description du dispositif de traitement des EI et des ESP	26
2.3.6	Réseaux secs	36
	Annexe 1 : Plans des réseaux après aménagement	1

1 PREAMBULE

1.1 Historique réglementaire

Malgré l'ancienneté des installations du bassin de radoub datant du 19ème siècle, elles n'ont jamais fait l'objet d'une décision administrative et réglementaire autorisant officiellement son exploitation au titre des ICPE. Dans ce contexte, le GPMLM s'est vu remettre par l'Etat la gestion de l'installation portuaire du bassin de radoub à sa création en 2013, sans aucun bénéfice d'antériorité que ce soit au titre de la nomenclature loi sur l'eau ou au titre de la nomenclature des ICPE.

En 2015, le site de RADOUB a été mis en demeure par l'arrêté préfectoral en date du 03/06/2015 vis-à-vis du rejet en mer au titre des rubriques 2.2.3.0 de la nomenclature annexée au décret n°93-743. Un dossier loi sur l'eau a été déposé et a fait l'objet d'un récépissé de déclaration en date du 24/02/2016.

Depuis le 1er janvier 2015, l'exploitation du site était assurée par ENA (Entreprise Nouvelle Antillaise).

Ce dernier a déposé le 21 juin 2017 un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE 16MAG047) au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), pour régulariser la situation administrative du site et présenter l'organisation de ses activités. Les rejets de l'installation devant être considérés comme des rejets d'une installation classée annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement, l'existence du rejet en mer à la sortie de la station de pompage (vidange et assèchement) a été intégrée dans le dossier d'autorisation.

Le dossier a fait l'objet d'une demande de complétudes de la part de la DEAL via son courrier du 1er août 2018. En mai 2020, le seuil autorisation des rubriques ICPE 2930-1 et 2930-2 a été supprimé par le décret n° 2020-559 du 12 mai 2020 et remplacé par le seuil d'enregistrement ICPE modifiant le régime du dossier ICPE devant être produit pour cette installation en dossier d'enregistrement. Le 30 avril 2021, l'exploitant ENA a été placé en liquidation judiciaire par le tribunal mixte de commerce de Fort-De-France. Le GPMLM gestionnaire du site, souhaite terminer la procédure de régularisation administrative du site en déposant le dossier ICPE en son nom.

Le GPMLM déposera en août 2021 un dossier d'enregistrement intégrant le projet de réorganisation du bassin de Radoub conformément à la réglementation en vigueur et les demandes de complétude de la DEAL formulées sur le dossier d'autorisation déposé par ENA en 2018.

1.2 Objet de la demande de cas par cas

Le Décret n°2019-190 du 14 mars 2019, relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, définit en annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement les projets soumis à étude d'impact ou à l'examen au « cas par cas » selon les seuils.

Le site de RADOUB est concerné par les catégories suivantes :

Categories de projet	Projets soumis à examen au « cas par cas »	Description du projet
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	<p>a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p> <p>c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE</p>	<p>Le projet est soumis à enregistrement au titre des rubriques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2930-1(Tôlerie et réparation de bateau) : La surface totale des ateliers et du bassin est d'environ 7500 m². ○ 2930-2 (Application de peintures) : La quantité maximale de peinture susceptible d'être utilisée par l'exploitant sur le bassin de Radoub est estimée à 170 kg/j
18. Dispositifs de prélèvement des eaux de mer.	Tous dispositifs dont le prélèvement est supérieur ou égal à 30 m ³ par heure d'eau de mer	<p>Pour certains navires, une alimentation en eau de mer est nécessaire pour le circuit de refroidissement du moteur/groupe électrogène qui reste en fonctionnement quand le navire est en cale sèche. Le débit maximal de prélèvement est estimé à 320 m³/h. Ces eaux sont intégralement restituées au milieu d'origine, avec les eaux de fuite de l'étanchéité du bateau-porte par un groupe de pompage dédié séparé.</p>
19. Rejet en mer	Rejet en mer dont le débit est supérieur ou égal à 30 m ³ /h.	<p>Les rejets en mer concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rejet en sortie de l'unité de traitement : eaux de fuite des bajoyers + eaux susceptibles d'être polluée + eaux industrielles : débit maximal de 288 m³/h (correspondant au fonctionnement maximal des pompes de traitement) ○ Rejets issues des eaux de refroidissement et les eaux de fuite du bateau porte : 320 m³/h + 265 m³/h soit 585m³/h. ○ Rejet maximal issue de la vidange du bassin : 1 500 m³/h <p>A noter que ces trois rejets ne peuvent être concomitants</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rejet d'eaux pluviales issues des toitures des bâtiments : environ 360 m³/h (cas d'un événement pluvieux de période de retour décennale) <p>Cependant, ces rejets sont à considérer comme des rejets d'une installation classée annexée à l'article R. 511-9.</p>

2 PRESENTATION DU SITE, DES ACTIVITES ET DES FUTURS AMENAGEMENTS

2.1 Localisation du site

Le site d'étude est localisé au centre de la Martinique, côté Mer des Caraïbes, sur le territoire de la ville de **Fort-de-France**.

Le bassin de Radoub est implanté à l'est du centre-ville de Fort-de-France, en bordure de la Route Nationale (RN1), entre les baies du Carénage et des Tourelles.

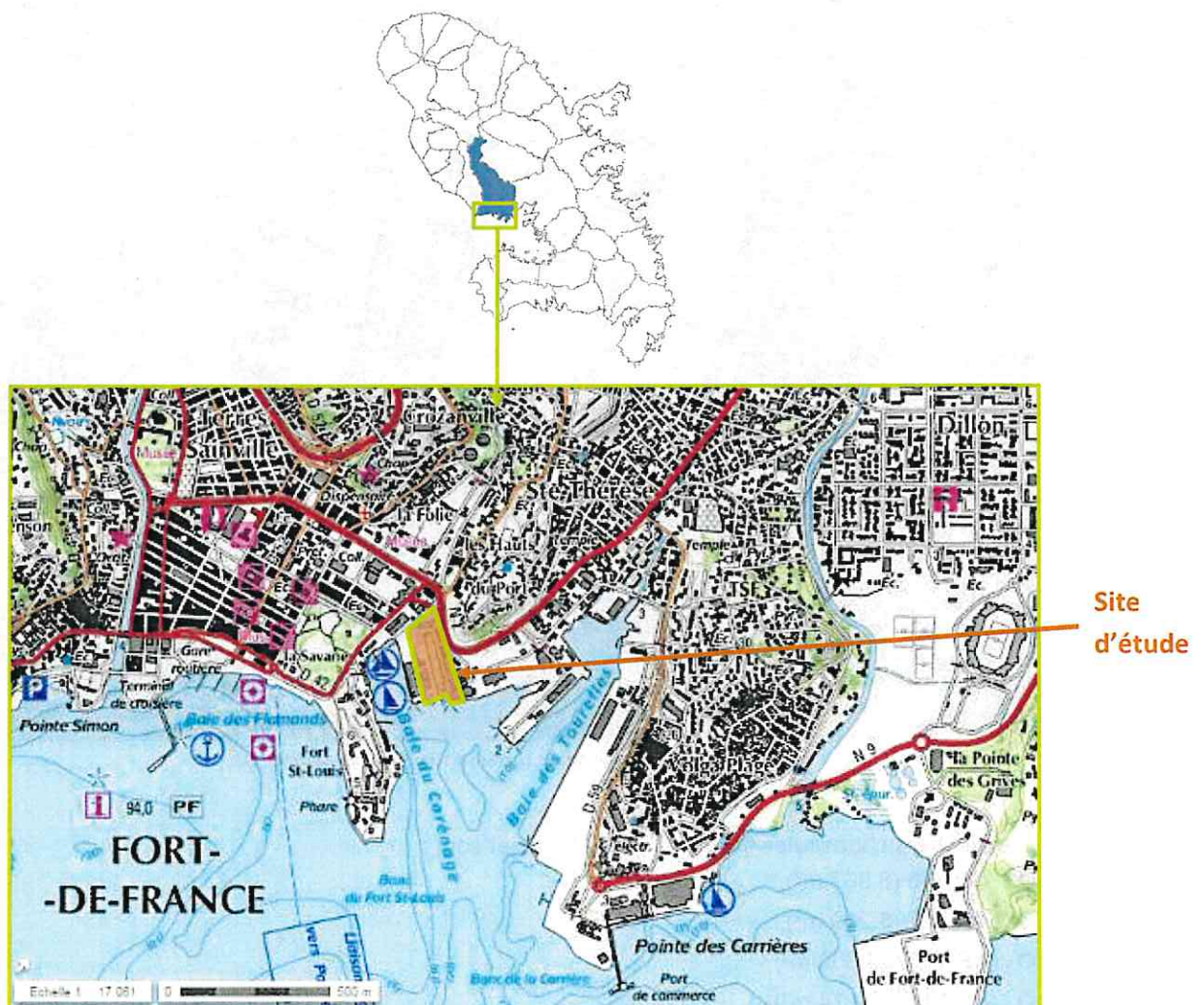


Figure 1 : Localisation du site d'étude (Géoportail - IGN)

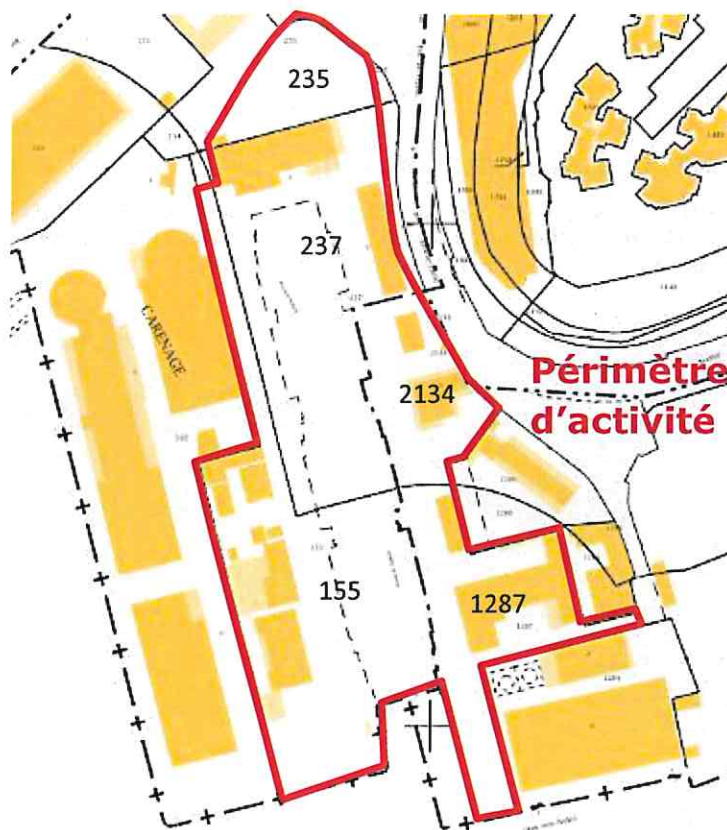


Figure 2 : Vue aérienne du bassin de Radoub (Géoportail)

Les parcelles cadastrales concernées par le projet sont :

- AR 155 (8 967 m²),
- AR 237 (8 269 m²),
- AP 1287 (4 600 m²),
- AP 2134 (2 674 m²),
- AR 235 (en partie avec environ 2 300 m²).

La superficie totale du site d'étude est d'environ 2,7 hectares.



Références de la parcelle 000 AR 155

Référence cadastrale de la parcelle 000 AR 155
 Contenance cadastrale 8 967 mètres carrés
 Adresse BASSIN DE RADOUB
 97200 FORT DE FRANCE

Référence cadastrale de la parcelle 000 AP 1287
 Contenance cadastrale 4 600 mètres carrés
 Adresse

Références de la parcelle 000 AR 235

Référence cadastrale de la parcelle 000 AR 235
 Contenance cadastrale
 Adresse

Références de la parcelle 000 AR 237

Référence cadastrale de la parcelle 000 AR 237
 Contenance cadastrale 8 269 mètres carrés
 Adresse BASSIN DE RADOUB
 97200 FORT DE FRANCE

Contenance cadastrale 2 674 mètres carrés
 Adresse LE PORT
 97200 FORT DE FRANCE

000 AR 235
 4 144 mètres carrés
 CARENAGE
 97200 FORT DE FRANCE

Figure 3 : Situation cadastrale du site d'étude (cadastre.gouv.fr – Juillet 2019)

2.2 Justification du projet

Le bassin de Radoub est en activité depuis 1868 et constitue la seule aire de carénage de Martinique capable d'assurer l'entretien des navires de grande taille. Son emplacement est stratégiquement situé et son activité indispensable pour le bon fonctionnement de nombreux secteurs (pêche, commerce, transport maritime, armée...).

Afin d'éviter et de réduire ses potentiels impacts sur l'environnement naturel et humain, une réorganisation et une mise au norme des installations sera réalisée.

2.3 Description générale du site du bassin de RADOUB

2.3.1 Caractéristiques du bassin

Composé d'une partie originelle en maçonnerie (environ 130 mètres de long sur la partie sud), le bassin a été agrandi et modernisé après la seconde Guerre Mondiale en 1952 avec une structure en béton (environ 70 mètres de long sur la partie nord).



Figure 4 : Vue générale de l'intérieur du bassin – Partie nord (SAFEGE)



Figure 5 : Vue générale de l'intérieur du bassin – Partie sud (SAFEGE)

Les principales caractéristiques du bassin de Radoub sont les suivantes :

- environ 200 mètres de long (188,88 m pour la ligne de tins¹ centrale) ;
- 21,24 mètres de large au niveau du radier (fond du bassin) et 33,60 mètres de large au niveau du terre-plein ;
- une profondeur estimée à environ 8 mètres.

A l'origine, le bassin comportait deux « bateaux portes » permettant de le scinder en deux pour pouvoir fonctionner indépendamment. Actuellement, il n'y a plus qu'un « bateau porte » opérationnel, positionné sur la partie sud de bassin.

¹ Ensemble de blocs déplaçables au-dessus desquels sont placées des pièces de bois permettant de soutenir les navires au fond du bassin mis à sec.

2.3.2 Activités présentes sur le bassin de Radoub

2.3.2.1 Description générale

Le Bassin de Radoub est une zone spécialisée dans la réparation navale (carénage, travaux mécaniques, travaux de chaudronnerie, opérations sous-marines, réparation électrique, réparation et contrôle des radeaux de survie...). Avec ses 200 m de long, il accueille des navires jusqu'à 20 000 tonneaux jauge brute (tjb) en cale sèche soit environ 56 600 m³.

Entre 20 et 25 bateaux sont reçus chaque année dans le bassin. La durée de séjour dépend du type de bateau : les bateaux commerciaux et de pêche n'y séjournent en moyenne qu'une semaine alors que les bâtiments militaires peuvent rester plus de 2 mois.

Le bassin de Radoub dispose d'un accès principal au Nord et de 2 accès secondaires pour l'intervention des secours. **L'accès est clôturé et contrôlé par un gardien depuis le 09 février 2017**

Une dizaine d'entreprises sont intégrées dans le périmètre d'exploitation du présent dossier ICPE :

Figure 6 : Entreprises présentes au sein de la zone d'étude de 2015 à 2021

Entreprises	Activités principales	Nombre de salariés
ENA (ancien exploitant)	Réparation navale	37
GLOBAL MARINE	Fourniture de peinture marque « International »	1
ANTICO	Fourniture de peinture marque « Hempel »	1
A2M	Entrepôt de stockage tuyauteries, chaudronneries	1
DIGINAV	Maintenance de radio	2
FLAGSHIP	Gestion de navires marchands, conseil et audit de compagnies maritimes	1
CORRHOL ENGINEERING	Supervision de travaux peinture et contrôle	2
ICS - PCS	Fabrication, vente et réparation de machines-outils	3

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



2.3.2.1 Horaires d'activités

Les horaires de travail sur le bassin de Radoub sont indiqués ci-dessous :

- Lundi au vendredi : 7H00 -17H00

Les horaires de travail sont exceptionnellement prolongés pour certains chantiers navales (jusqu'à maximum 21h).

2.3.2.2 Description des activités sur le bassin de RABOUB

2.3.2.2.1 Localisation des activités

L'activité d'entretien et la réparation navale. Il s'agit de la principale activité sur le bassin de Radoub. Pour cette activité, l'exploitant utilise notamment d'un atelier d'usinage, d'un bassin pour la mise à sec des navires et pour leur entretien, de locaux sociaux (bureaux, réfectoire, vestiaires), d'un atelier de peinture et d'une salle des pompes pour le remplissage et la vidange du bassin.

La localisation des installations de réparation navale et des sociétés amodiataires telle que prévue en 2021 est présentée sur la figure suivante

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet
 Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



Figure 7 : Présentation des différentes activités implantées sur le bassin de Radoub

2.3.2.2 Description des activités

Dans le bassin, les opérations principales sont les suivantes :

- **Grattage des coques** : Lorsque la couche de fouling (coquillages et algues accrochés sous la coque) est assez importante, une opération physique de grattage sans eau en amont est réalisée afin de réduire la durée du carénage par la suite ;
- **Carénage** : Cette opération est réalisée via un laveur haute-pression, équipé d'une rotobuse ou non, à l'eau froide ou à l'eau chaude. Le fouling et la peinture antifouling sont décollés à l'aide de cette technique ;

La consommation en eau sur l'aire de carénage dépend du nombre de lances utilisées pour le nettoyage de la coque des bateaux et de leur débit unitaire.

- **Décapage** : cette opération consiste à débarrasser une coque des couches de peintures à l'aide d'un jet abrasif. Sur le bassin de Radoub, le sablage était historiquement réalisé avec du sable comme abrasif.

Le futur exploitant utilisera la technique de l'hydroblasting pour le décapage des coques. En effet l'hydroblasting repose uniquement sur l'utilisation d'eau à très haute pression pour nettoyer, sans utilisation d'abrasif.

Ce choix technique est motivé par la localisation du site de RADOUB (localisé dans le centre-ville de Fort-de-France) et des difficultés liées à la gestion des résidus de sablage. En effet, ces derniers sont classés en déchets dangereux et nécessitent d'être évacués en filière adaptée (hors de Martinique).

Le sablage ne sera utilisé que dans des cabines adaptées.

- **Application des peintures** : la peinture est appliquée via pistolets en deux points :

- Dans le bassin pour la peinture de la coque ;
- Dans une cabine de peinture dédiée pour les petites pièces.

- **Réparation** : Chaudronnerie, soudure...

Toutes les autres opérations liées à l'entretien et la réparation navale sont réalisées par des entreprises spécialisés sous-traitantes (ex : le dessalage des moteurs, la récupération des eaux grises et noires...). Toutes ces opérations sont réalisées conformément à la réglementation sous la responsabilité de l'exploitant du site.

2.3.2.2.3 Atelier d'usinage

L'atelier d'usinage est situé au Nord du site. L'atelier est divisé en trois zones.

- Une première zone sert à l'usinage et à la fabrication des pièces.
- Une deuxième zone sert de magasin pour stocker les pièces de rechanges et les consommables. Aucun produit dangereux n'est stocké dans cette zone.
- Enfin, la troisième zone est utilisée pour la soudure et la découpe des métaux par oxycoupage.

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



Le tableau ci-dessous présente la liste des équipements utilisés dans l'atelier et leur puissance correspondante.

Tableau 1 : Liste des machines utilisées lors de l'exploitation du site et bilan des puissances électriques

TYPE DE MACHINE	PUISSANCE DE LA MACHINE (kW)
Guillotine PROMECAM BRG3100	26
Cisaille à guillotine BOMBLED	5.5
Cisaille LVD HD	21
Cisaille LVD CS13/31	21
Rouleuse 8x200 PROMECAM	2.95
Rouleuse SAHINLER RM	1.1
Presse plieuse LVD PP150/30	23
Presse plieuse LVD PPS200	18
Poinçonneuse à colonne SEG	2.2
Poinçonneuse GEKA	3
Cintreuse PARMIGIANI	7.36
Touret affûteur MICOX	0.37
Perceuse radiale	0.75
Perceuse à colonne GYSIN	1.5
Tour CHOLET 550 ERNAULT	7.7
Tour JUPITER 830 ERNAULT SOMUA	21
Tour électrique master 2500	2.2
Tour SCULFORT	22
Mortaiseuse ROMENB	7
Meuleuse micox	0.6
Fraiseuse HURON	7
Fraiseuse VERNIER	3
SCIE A RUBAN	1.1
COMPRESSEUR	30
PONT ROULANT VERLINDE	3
Potence	0.45
Tour CU 502	7.5
TOTAL	246.8 kW



Figure 8 : Vu de l'atelier de réparation

2.3.2.2.4 Atelier de peinture

L'application des peintures est uniquement réalisée en extérieur en deux endroits :

- Directement dans le bassin pour la peinture des coques ;
- Dans une cabine de peinture dédiée pour les petites pièces.

Toutes les activités de peinture sont réalisées sur des zones imperméabilisées et raccordées au système de traitement des eaux usées.

2.3.2.2.5 Zone de stockage de gaz

Pour le fonctionnement du site, le bassin de Radoub nécessite l'utilisation de bouteilles de gaz, notamment d'oxygène et d'acétylène.

Suite à la réorganisation du site, une zone de stockage sécurisée et conforme à la réglementation sera mise en place au niveau du Quai Sud-Ouest. La quantité maximale de produits stockés est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Quantité maximale de gaz stocké sur site

Type de gaz	Type de stockage	Quantité max
Oxygène	43 u x 10 m ³ ,	430 m ³
Acétylène	46 u x 6 m ³	276 m ³
Argon	15 u x 10m ³	157.5 m3
Dioxyde de carbone	30 kg x 8	240 kg
ATAL 5	11.6 m ³ x4	46.4 m ³
Azote	9.4 m ³	9.4 m ³

2.3.2.2.6 Zone de stockage et de distribution de carburant

Une cuve aérienne de 3 m³ permet de stocker le gasoil utilisé pour le fonctionnement des équipements et des engins de l'exploitant. Elle se situe à l'emplacement n°10' de la Figure 7.

La zone de stockage et de distribution sera imperméabilisée et sur rétention. Les eaux pluviales potentiellement souillées par les égouttures seront récupérées dans le caniveau central avec les autres eaux susceptibles d'être polluées.

Le volume maximal de gasoil distribué est de 15 m³ par an.

2.3.2.2.7 Équipements connexes

2.3.2.2.7.1 Ateliers de maintenance

Suite à la réorganisation du site, deux ateliers de maintenance et d'entretien mécanique seront mis en place pour les équipements et les engins. Sur la Figure 7, les ateliers sont localisés dans les bâtiments n°5 et n°10.

2.3.2.2.7.2 Locaux administratifs et sociaux

Les bureaux de l'exploitant sont localisés dans le bâtiment n°1 sur la Figure 7.

Suite à la réorganisation du site, un village entreprise (bâtiment n°11) sera créé afin d'accueillir des vestiaires, des sanitaires et une zone de repas/repos pour les salariés et les sociétés sous-traitantes accueillies sur le bassin de Radoub.

2.3.3 Fonctionnement actuel du bassin de RADOUB

Lorsque la forme de radoub est en eau, le bateau-porte est en flottaison et le navire peut pénétrer dans le bassin qui est librement accessible depuis la mer. Une fois l'amarrage du navire réalisé dans le bassin, les équipes techniques de l'exploitant peuvent déplacer le bateau-porte au droit de la feuillure (logement du bateau-porte dans le génie civil) et remplir les ballasts internes du bateau-porte et le mettre en position "porte" dans sa feuillure.

Un système de pompage permet la vidange et le maintien à sec du bassin de RADOUB et la pression hydrostatique qui s'exerce alors sur le bateau-porte le bloque en position porte.

2.3.3.1 Salles des pompes

La salle des pompes comprend les équipements de pompage nécessaire à la vidange et au maintien à sec du bassin de Radoub.

Actuellement, deux grandes pompes d'épuisement (type Bergeron), datant des années 1960, permettent de vider entièrement le bassin (vidange du bassin). Chaque pompe fonctionne par commande manuelle et possèdent un débit estimé à 2 500 m³/h².

Lorsque le bassin est vidé, deux autres petites pompes (type flygt 3201-180), dites d'assèchement, servent à maintenir le bassin à sec lors de la maintenance des bateaux en évacuant tous les rejets d'eau de la zone de travail. Le débit théorique de ces pompes (qui varie en fonction de la hauteur d'aspiration) est d'environ 300 m³/h. Ces pompes fonctionnent automatiquement en alternance. Ces 2 pompes flygt ne fonctionnent pas lors de la vidange.

Tableau 3 : Description du système de pompage actuel

TYPE DE POMPE	Quantité	Débit capable estimé
Pompes d'épuisement (type Bergeron)	2	2 500 m ³ /h/pompe
Pompes d'assèchements Flygt 3201-180	2	300 m ³ /h/pompe

Le temps de vidange est estimé à 6 heures pour qu'un bateau se retrouve en cale sèche, fixé sur les côtés et posé sur la ligne de tins, au fond du bassin.

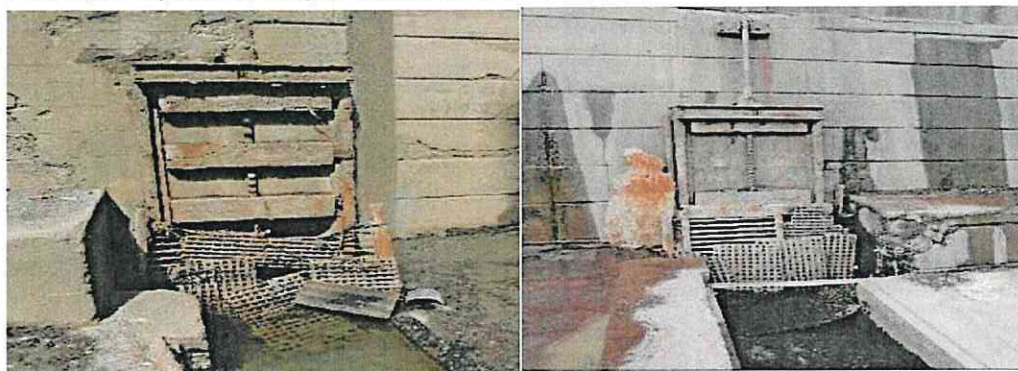


Figure 9 : Vannes murales Partie Sud et Nord du bassin

²Rapport d'expertise Assystem (2008).

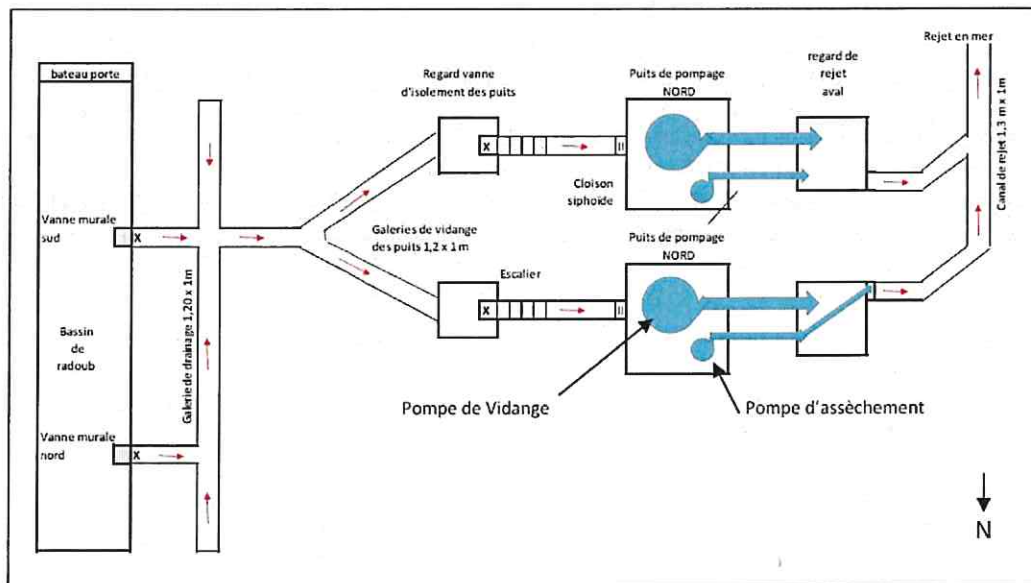


Figure 10 : Schéma des canaux d'aspiration enterrés et des 2 puits de pompage- Fonctionnement actuel

2.3.3.2 Remplissage du bassin

Une fois les travaux terminés, l'ouverture des 4 vannes permet de remplir le bassin. Selon la taille des navires et la marée, l'opération de remise à flot peut prendre entre 2 et 4 heures.



Figure 11 : Opération de mise en eau du bassin (04/06/15 - SAFEGE)

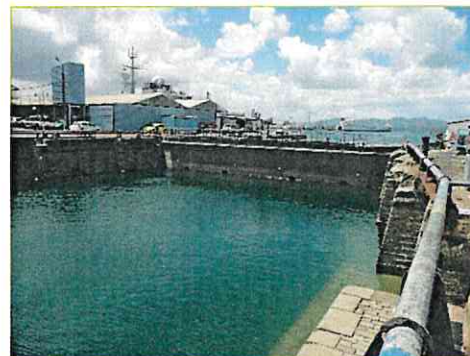


Figure 12 : Bassin de Radoub en eau (10/06/15 - SAFEGE)

2.3.4 Gestion des eaux sur site suite aux travaux de réaménagement

2.3.4.1 Salle des pompes

Suite à la réorganisation des installations il est prévu d'installer :

- Un groupe de pompage dédié (via des pompes en tube grand débit installées sur le radier des bâches d'aspiration au R-2) pour refouler les eaux de vidange directement dans le milieu naturel (considéré comme de l'eau propre) ;
- Deux groupes de pompage vers une installation de traitement (via des pompes sur pieds d'assise installées sur le radier des bâches d'aspiration au R-2) pour refouler les eaux polluées par l'exploitation, les eaux pluviales potentiellement polluées. Les pompes de traitement remplaceront donc les pompes d'assèchement.
- Un groupe de pompage pour isoler et refouler les eaux du « bateau porte » et les eaux de refroidissement (considérées propres) vers le milieu naturel.

Tableau 4 : Description du nouveau système de pompage après la réorganisation

TYPE DE POMPE	Quantité	Débit capable estimé
Pompe d'épuisement	2 pompes de vidange Fonctionnement en simultané	416.6 l/s
Pompe d'assèchement du bassin (de traitement)	2 pompes de traitement par puits de pompage Fonctionnement en alterné des puits de pompage	40 l/s par puits de pompage. Soit 80 l/s en cas d'événement pluvieux
Pompe d'assèchement du « bateau porte »	2 pompes d'assèchement Fonctionnement en alterné	Débit estimé à 162.5 l/s au total

Les cycles des eaux traitées et non traitées sont détaillés dans la partie suivante. Après les travaux de mise en conformité, toutes les eaux polluées ou potentiellement polluées transiteront par un système de traitement avant d'être rejetées en mer.

2.3.4.2 Gestion des eaux

2.3.4.2.1 Adduction en eau potable

La mise en œuvre de 2 antennes en PEHD DN 63 PN 16 de part et d'autre du bassin qui alimenteront les bâtiments des bords EST et OUEST. Ces deux antennes seront alimentées depuis le compteur 1.

Par ailleurs, il est prévu le maillage de la conduite du bord OUEST sur la conduite PEHD DN 50 depuis l'alimentation générale du GPMLM (compteur 2). Ainsi, en cas de casse sur l'alimentation principale, l'alimentation en eau des bâtiments de l'ensemble du bassin de radoub et les besoins en eau nécessaires pour l'activité de carénage (l'hydroblasting) pourront partiellement être assurés (dans la mesure de la capacité du PEHD DN 50 en amont du Compteur 2).

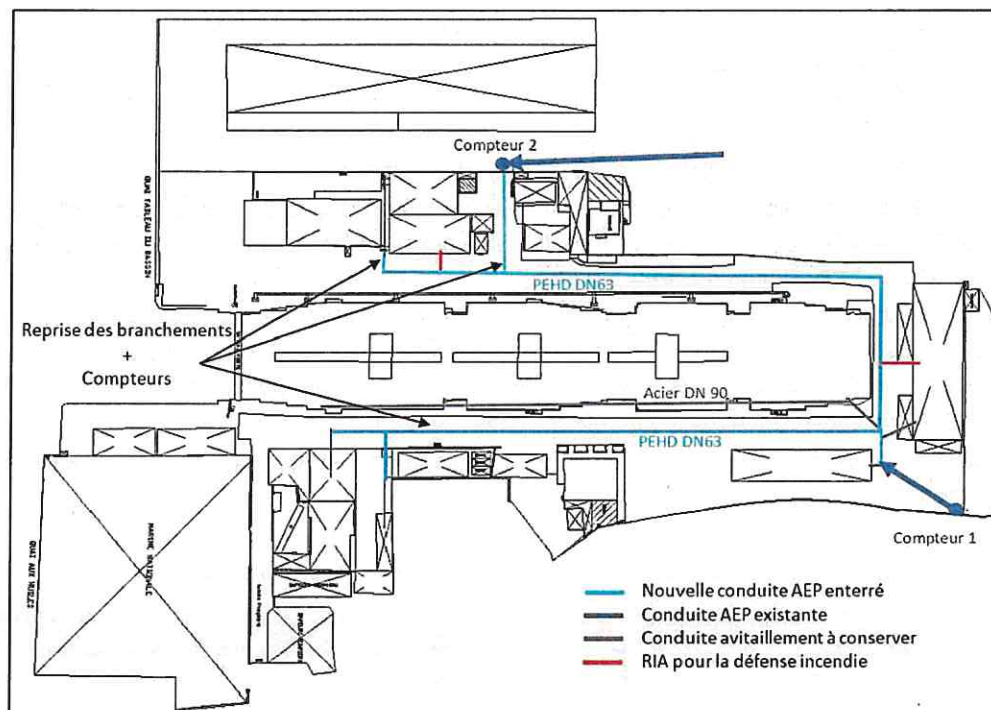


Figure 13 : Gestion des eaux usées domestiques

2.3.4.2.2 Gestion des eaux usées

Suite à la réorganisation du site, les eaux usées domestiques en sortie des bâtiments seront raccordées directement à un réseau de collecte puis transférées vers le réseau collectif d'ODYSSI. Deux exutoires ont été envisagés selon les secteurs géographiques :

- **Collecte des eaux usées domestiques du bord Ouest du bassin (bureaux exploitant, ICS, PCS, FLAGSHIP...)** :

Il est prévu de créer un réseau gravitaire sous la route du quai Ouest qui collectera l'ensemble des fosses du bord Est du bassin. Les eaux seront ensuite collectées dans un nouveau poste de relevage pour être refoulées dans le regard amont du réseau gravitaire du quai Ouest qui se rejette dans le réseau gravitaire d'ODYSSI.

- **Collecte des usées domestiques du bord Est du bassin (village entreprise, bureaux amodiataires...)** :

Il est prévu la mise en œuvre de deux antennes principales gravitaires sur toute la longueur du bord Ouest du bassin pour collecter les eaux usées issues des sanitaires des amodiataires, du dock master, du village entreprise.

Ces deux antennes se rejoignent en bordure du site et assure l'écoulement des eaux vers un nouveau poste de refoulement à créer. Ce poste permettra de relever les eaux jusqu'au poste récepteur du réseau sous vide d'ODYSSI.

Ces deux réseaux de collecte sont présentés sur la figure suivante

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet
 Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)

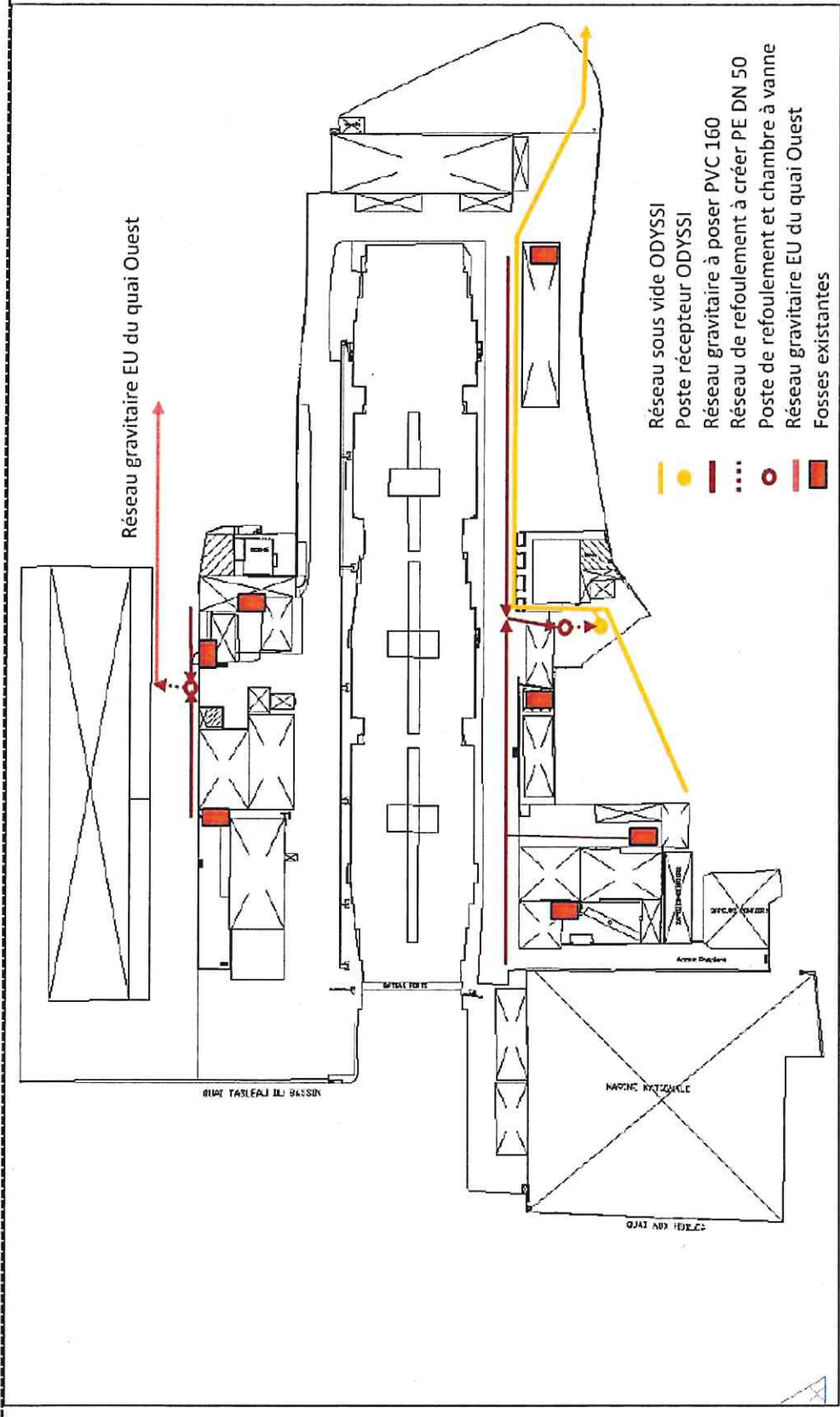


Figure 14 : Plan projet de la configuration du réseau eaux usées domestiques sur le bassin de Radoub

2.3.4.2.3 Gestion des effluents

Actuellement, aucune ségrégation des eaux n'est mise en place sur site. Les futurs aménagements distingueront les effluents de la manière suivante :

- **Les eaux propres (EP)** : concerne les eaux non polluées notamment les eaux de toiture. Ces eaux sont récupérées par un réseau spécifique et ne subissent pas de prétraitement dans l'emprise de la forme.
Les eaux issues du refroidissement des bateaux, les eaux de fuite des bajoyers et les eaux de fuite du bateau porte sont également classées dans cette catégorie.
- **Les eaux susceptibles d'être polluées (ESP)** : concerne les eaux de ruissellement susceptibles de lessiver les zones d'activité présentes autour du bassin de radoub. Les liquides collectés par un réseau dédié devront, avant leur rejet dans le milieu naturel, être traités au moyen d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures.
- **Les eaux industrielles (EI)** : concerne les eaux de ruissellement qui ont lessivé les résidus et polluants liés aux activités de carénage des bateaux

2.3.4.2.3.1 Eaux propres

2.3.4.2.3.1.1 Gestion des eaux de toiture

Les eaux de toitures sont dites « propre », elles seront collectées séparément et **rejetées en mer sans traitement.**

Il est prévu la pose d'un réseau enterré de part et d'autre du bassin de radoub pour la collecte de l'ensemble des eaux de toitures. Ce réseau sera entièrement étanche pour éviter la contamination des eaux polluées (EP) par les Eaux susceptibles d'être Polluées (ESP).

La surface des toitures est de 0,265 ha.

2.3.4.2.3.1.2 Gestion des eaux de fuite du bateau porte et des eaux de refroidissement

Pour certains navires, une alimentation en eau de mer est nécessaire pour le circuit de refroidissement du moteur/groupe électrogène qui reste en fonctionnement quand le navire est en cale sèche.

Il est proposé de mettre en place un batardeau en pied du bateau porte pour isoler les eaux de fuite du bateau-porte (75% des eaux d'infiltration totales du bassin).

Ainsi, lorsque le bassin est asséché, les eaux de refroidissement seront prélevées et rejetées en mer à l'extérieur du bassin avec les eaux de fuite de l'étanchéité du bateau-porte par un groupe de pompage dédié séparé. Ce groupe de pompage sera posé en fond de bassin contre la paroi OUEST de manière à gêner le moins possible l'exploitation.

En sortie de pompe, il est prévu la mise en œuvre d'une conduite de refoulement en fonte ou en acier d'un diamètre intérieur de 350mm avec revêtement époxy contre la corrosion. Les eaux seront refoulées en mer juste après le bateau porte.

2.3.4.2.3.2 Traitement des eaux industrielles (EI) et des eaux susceptibles d'être polluées (ESP)

2.3.4.2.3.2.1 Principe général

Le traitement des Eaux industrielles (EI) et des Eaux susceptibles d'être polluée sera donc mutualisé après leur collecte dans le bassin de Radoub utilisé comme bassin de rétention.

L'aire de carénage étant isolée des principales eaux d'infiltration, les eaux du fond de forme (EI) et les ESP à traiter seront collectées dans le caniveau central existant au centre du bassin de radoub grâce à :

- L'orientation de la pente de la plateforme vers le bassin de Radoub côté RN1 (partie Est du site) ;
- La mise en place d'un caniveau à grille coté quai ouest (partie Ouest du site).

Ces eaux seront ensuite transférées gravitairement vers les puits de pompage.

Le débit capable des pompes sera dimensionné pour respecter **les performances minimales suivantes** :

- 100% du temps sec (eaux de l'activité de carénage + débit de fuite des eaux d'infiltration des bajoyers) soit traité par un décanteur et une unité de filtration,
- Les 15% du débit d'une pluie de période de retour 10 ans soit entièrement traité conformément aux prescriptions du DLE validée par la DEAL
- Le temps de vidange du bassin perturbe le moins possible les activités de carénage.
- Le nombre d'ouvrages de traitement tertiaire soit réduit autant que possible (traitement par filtration : maximum 40l/s)

Pour des volumes de traitement supérieurs, cette solution va permettre de réduire significativement le débit à traiter et par la même occasion l'emprise des ouvrages de traitement.

Il est envisagé la mise en œuvre de 2 pompes de 40l/s par puits de pompage. Ce débit de 40l/s, est défini par la taille maximum de l'unité de traitement par filtration.

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)

Principe de fonctionnement :

- **Phase 1** : En cas d'évènement pluvieux, la première pompe de 40l/s se met en marche et refoule les eaux à traiter vers le décanteur et l'unité de filtration avant rejet en mer. 100% d'une pluie bimestrielle est traitée équivalent à 20% d'une décennale. **L'installation est conforme aux attentes de la DEAL.**
- **Phase 2** : Si la pluie se prolonge et que la hauteur d'eau dans le bassin dépassera la cote de - 9.25 m NGM, , la deuxième pompe va se mettre en fonctionnement. Les 40+40 l/s refoulés seront traités par le décanteur/dépollueur dimensionné pour traiter les 80l/s. En sortie du décanteur il est prévu la mise en œuvre d'un déversoir d'orage avec une cote de surverse au-delà de 40l/s. Ainsi, les premiers 40l/s seront traités par les unités de filtration, les 40l/s restant seront surversés vers le milieu naturel.

A noter : Dans la mesure où le traitement est limité à 80l/s, les deux puits ne pourront pas fonctionner simultanément. Le deuxième puits interviendra en secours du premier ou en alternance. Pour faciliter la gestion de l'automatisme, il est prévu la mise en œuvre d'un débitmètre et d'une armoire électrique dédiés pour chaque puits de pompage.

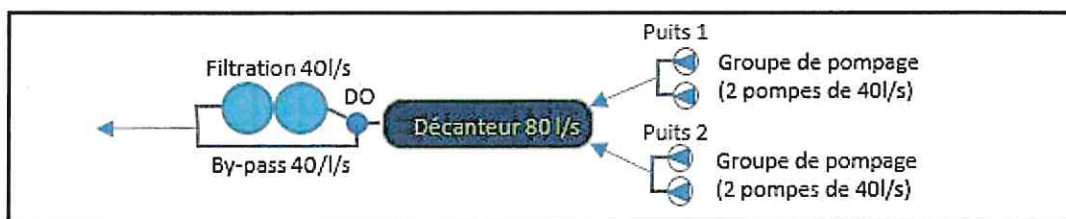
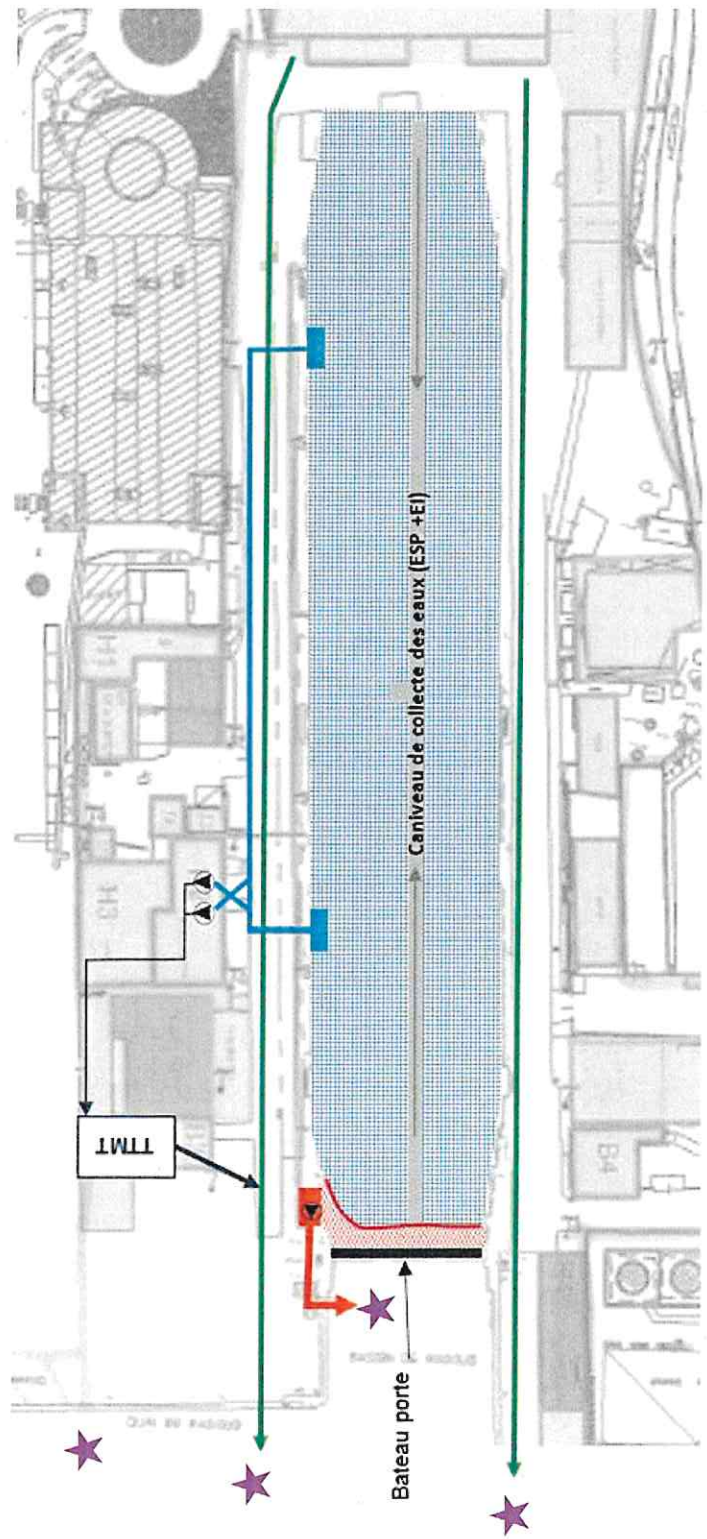


Figure 15 : Schéma de principe du traitement des ESP et EI envisagé

Le plan général de l'aménagement envisagé est présenté ci-après :

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet
 Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



- | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|
| | Nouvelles pompes d'assèchements | | Vannes murales |
| | Batardeau | | Canaux |
| | Zone de collecte des eaux de fuite du bateau porte | | Zone de collecte des EI et ESP |
| | Réseau de collecte des EP enterré | | Conduite de refoulement des pompes |
| | Points de rejet vers la mer | | Pompe pour le traitement |

Figure 16 : Plan général des aménagements envisagés (Source : Suez Consulting, 2021)

2.3.4.2.3.3 Point de rejet en mer

Au total quatre points de rejet différents vers la mer seront réalisés :

- Un point de rejet des eaux de vidange du bassin (rejet existant)
- Un point de rejet des eaux de toiture (côté ouest) et des eaux traitées
- Un point de rejet des eaux de fuite du bateau porte et des eaux de refroidissement
- Un point de rejet des eaux de toiture (coté est)

Note : Pour des raisons techniques du fonctionnement du bassin, les rejets des eaux de vidanges, des eaux traitées et des eaux de fuite ne peuvent être concomitants.



Figure 17 : Point de rejet en mer existant des eaux de vidange du bassin
(Source : Suez Consulting, 2020)



Figure 18 : Implantation de la conduite de refoulement (Source : Suez Consulting, 2018)

2.3.5 Description du dispositif de traitement des EI et des ESP

2.3.5.1 Principe de traitement et caractéristiques

Le procédé de traitement consiste à traiter :

- Les effluents de carénage (EI)
- Les eaux de ruissellement de voirie (ESP)

L'emprise nécessaire pour l'implantation des unités de traitement est d'environ 280m².

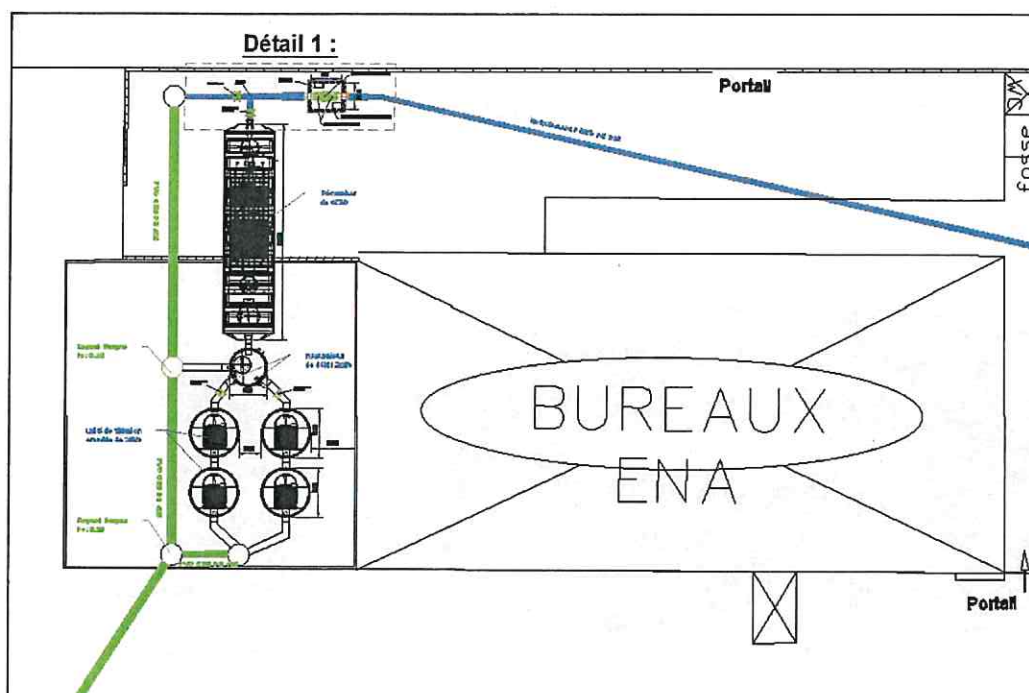


Figure 19 : Schéma de l'implantation envisagée pour l'unité de traitement

Le principe de traitement se décompose en 2 étapes principales :

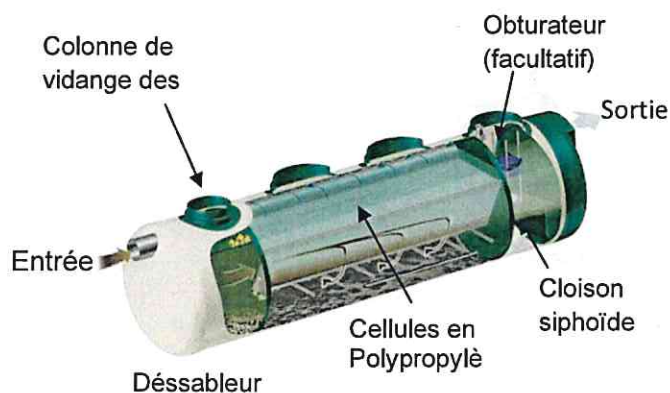
- La décantation,
- La filtration

Tableau 5 : Caractéristiques géométriques de l'unité de traitement

Éléments du système de traitement	Dimensions
Décanteur (80 l/s°)	10 m de long et 2.52 m de diamètre
Déversoir d'orage (40l/s)	Cuve de 1.85 m de diamètre, 1.80 m de haut
Filtration 1 (40l/s)	2 Cuves de 2.15 m de diamètre, 1.80 m de haut
Filtration 2 (40l/s)	2 Cuves de 2.15 m de diamètre, 1.80 m de haut

2.3.5.1 Décanteur

Le décanteur sera composé de 3 compartiments ayant chacun une fonction bien distincte :



1 – Le **dessableur** : permet de piéger les matières lourdes et les flottants.

2 – Le **faisceau tubulaire de décantation**. Cette cellule augmente la surface de séparation et favorise ainsi la décantation des matières les plus fines (MES).

3 – **Cloison siphonide** : permet la séparation des hydrocarbures libres de densité 0,85.

Figure 20 : Représentation des différents compartiments d'un décanteur

Le décanteur opère la dépollution des eaux par séparation :

- à **contre-courant** pour la décantation des matières en suspension (MES). En effet, une fraction importante de la pollution est fixée sur les MES (métaux lourds, zinc, plomb...). Les boues sont piégées sur les surfaces inférieures des cellules en polypropylène, et glissent naturellement vers le radier du décanteur se trouvant ainsi isolé du flux traversier.

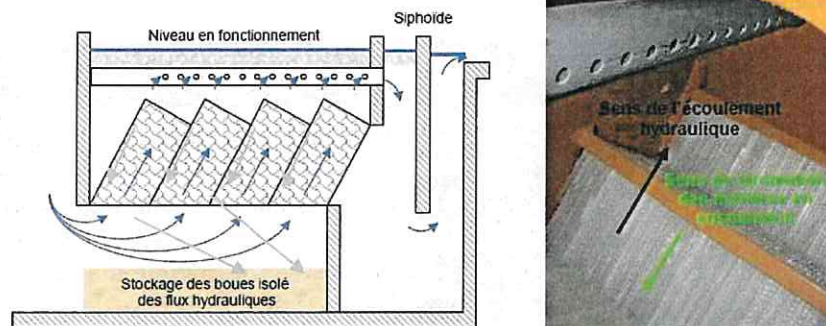


Figure 21 : Schéma de principe de la décantation des MES

- à **co-courant** pour les hydrocarbures en utilisant le phénomène de coalescence : phénomène de grossissement des gouttelettes d'huile ou d'hydrocarbure par agglomération des petites gouttelettes. Ces gouttelettes grossies flottent mieux, se dissocient mieux du liquide et se dirigent plus rapidement vers la surface. Elles sont alors bloquées par une cloison siphonide.

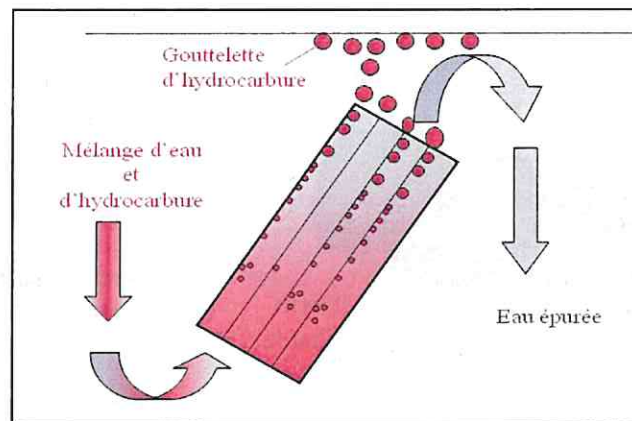


Figure 22 : Schématisation de la coalescence

2.3.5.2 Filtration

Il est prévu la mise en œuvre d'un procédé de traitement composé de deux filières de 40l/s bridés à 20l/s pour respecter les normes de rejets imposées. Chaque filière sera composée de deux ouvrages de filtration :

- Filtration 1 : matériaux filtrants : grains d'oxydes métalliques,
- Filtration 2 : matériaux filtrants : matériaux en polypropylène et charbon actif.

Ce module est constitué d'un compartiment de **filtration** (Zéolithes ou autres) complété d'une **percolation sur charbon actif** qui permettra :

- d'affiner le traitement et de piéger la pollution dissoute résiduaire (matières organiques, hydrocarbures, métaux lourds) par adsorption.
- de parfaire la filtration des plus fines matières en suspension qui n'auraient pas décantées dans les précédents modules.

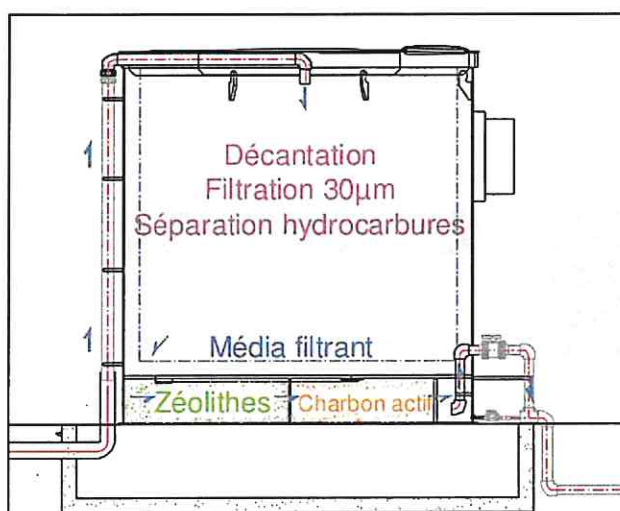


Figure 23 : Exemple d'unité de filtration

Le système de traitement sera fonctionnel pour des eaux marines.

2.3.5.3 Estimation des flux à traiter

2.3.5.3.1 Débit en temps sec

Par temps sec seules les eaux d'activité de carénage et les eaux de fuite des bajoyers sont à traiter.

Estimation du débit de fuite des eaux d'activités de carénage

La consommation en eau sur l'aire de carénage dépend du nombre de lances utilisées pour le nettoyage de la coque des bateaux et de leur débit unitaire. Sur la base de nos échanges avec Les anciens exploitants, **au maximum 4 lances Hautes Pressions (HP) et 2 lances Très Hautes Pressions (THP) peuvent fonctionner simultanément.**

Sur la base de cette hypothèse, il est possible de définir le débit temps sec à traiter :

Tableau 6 : Estimation des débits maximum en temps sec

Matériel	Q (m ³ /h)	Nombre maximum de lance en fonctionnement	Q (m ³ /h)	Q (l/s)
Lance HP	1.5*	4	6	1.66
Lance THP	1.2*	2	2.4	0.66
Total			8.4	2.33

* Débit transmis par les services techniques d'ENA, ancien exploitant du site

Estimation du débit des eaux de fuite des bajoyers

Sur la base des données transmises par ENA, du GPMLM et des visites terrain réalisés par SUEZ, les débits de fuite à associer aux fuites des bajoyers de RABOUB, représenteraient 25 % des fuites constatées du Bateau porte + Bajoyers.

Le débit de fuite à envisager serait donc le suivant :

Tableau 7 : Estimation des débits dus aux fuites des bajoyers

Q fuites (m ³ /j) bateau porte + bajoyers	Q fuites des bajoyers		
	(m ³ /j)	(m ³ /h)	(l/s)
8 500	2 125	88	25

Ce qu'il faut retenir...

Le débit maximum en temps sec est estimé à 8.4m³/h (2.33l/s) + les 88 m³/h (25 l/s) des eaux de fuite du bajoyer.

2.3.5.3.2 Débit en temps de pluie

Au cours d'un événement pluvieux, les particules issues du carénage qui se seront déposées sur le sol ou dans les réseaux seront lessivées sous l'action de la pluie.

Dans le cadre du Dossier Loi sur l'Eau déposé en 2015 par Suez, la DEAL a validé le principe de traiter le premier flux de rinçage de l'aire de carénage lors d'un épisode pluvieux. Le débit de traitement à prendre en considération correspond à 15% du débit d'une pluie de période de retour 10 ans.

Comme évoqué précédemment, il est proposé d'utiliser le bassin de radoub comme bassin de rétention pour réduire le débit à traiter. Il est envisagé la mise en œuvre de 2 pompes de 40l/s par puit de pompage selon le principe défini au chapitre précédent.

2.3.5.3.2.1 Les caractéristiques du bassin versant

La délimitation tient compte de l'orientation des toitures, des pentes de voiries et des différents obstacles à l'écoulement (mur de clôture, muret) :

Le tableau ci-dessous présente la répartition des différentes surfaces de collecte :

Tableau 8: Répartition des différentes surfaces de collecte

	Surface en ha
Surface de collecte du bassin de Radoub	0.753
Surface de toiture	0.265
Surface de collecte des ESP	0.963
TOTAL surface de collecte du bassin + ESP	1.72
	1.981

2.3.5.3.2.2 Application de la méthode des pluies au projet

Le temps de vidange, les volumes traités et non traités ont été étudiés pour différentes occurrences de pluie. Dans le cadre du DLE, la DEAL impose de traiter 15% du débit d'une pluie de période de retour 10 ans. Au regard de l'instruction technique INT – 77284, 20% d'une pluie décennale correspond à une pluie bimestrielle.

Pour rappel, l'ensemble des eaux pompées par :

- la pompe P1 (40l/s) seront traitées par le décanteur et le traitement tertiaire
- la pompe P2 (40l/s) seront uniquement traitées par le décanteur.

La hauteur d'eau à prendre en considération pour le démarrage de la seconde pompe, afin de s'assurer de traiter l'intégralité d'une pluie bimestrielle (20% T10) a ainsi été prise en compte :

Dans le ce cadre de l'étude d'avant-projet, les hypothèses suivantes ont été prises en compte :

- Le fond de forme du bassin de radoub n'est pas plat avec une variation de 25cm entre le point haut (-8.88 m NGM) et le point bas (juste avant le canal central à -9.13 m NGM). Pour éviter que l'eau ne monte trop dans le bassin, l'hypothèse d'un démarrage de la deuxième pompe à la cote de -9.10 m NGM a été prise en compte (valeur moyenne). Cette hauteur constitue un bon compromis entre le volume de stockage tampon disponible avant le démarrage de la deuxième et la hauteur d'eau dans le bassin.
- Le débit de fuite du bassin est pris égal à 25l/s .Il ne tient pas compte des débits de fuite du bateau porte et du débit de refroidissement des bateaux qui seront gérés par les nouvelles pompes d'assèchement.

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet
 Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)

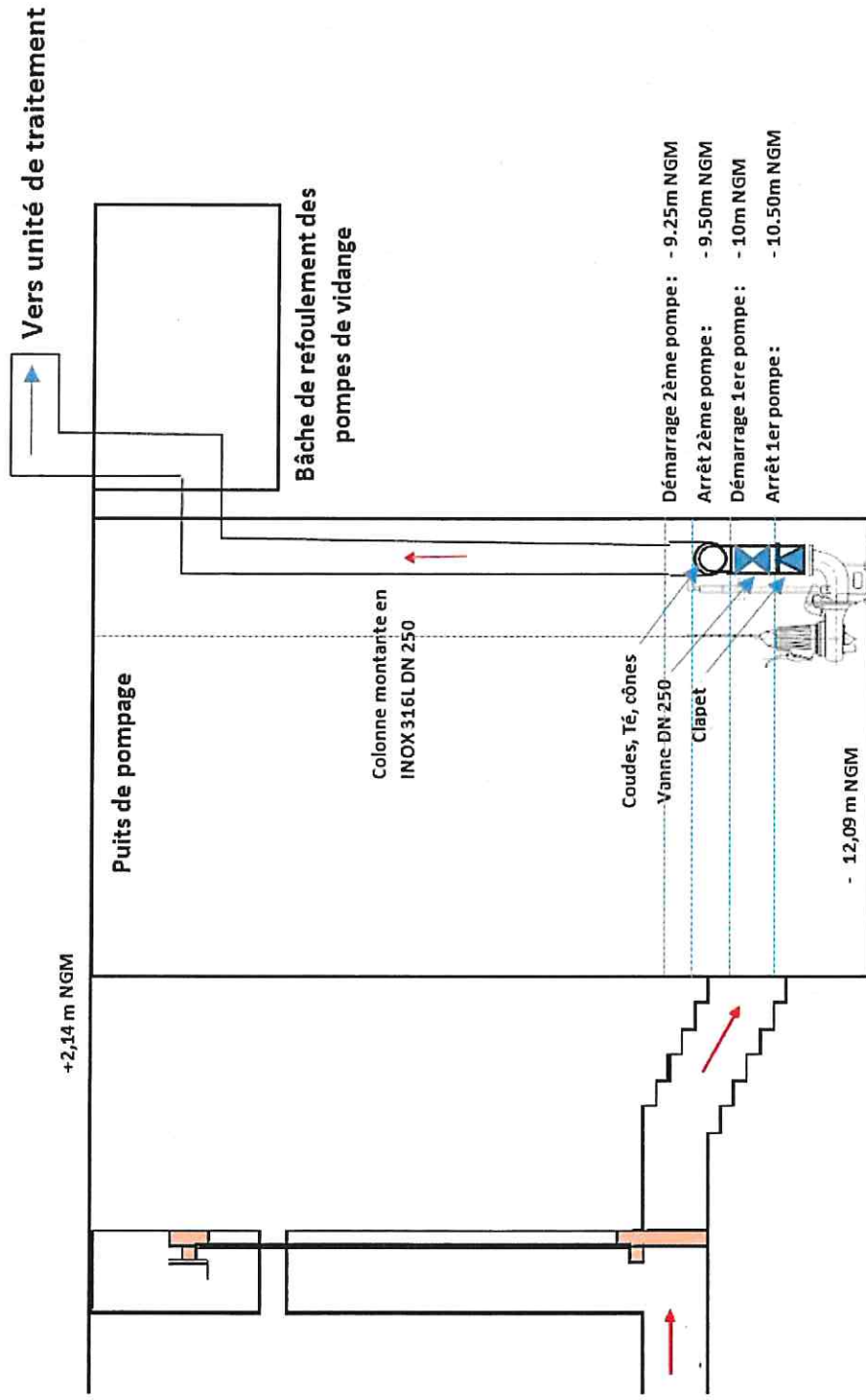
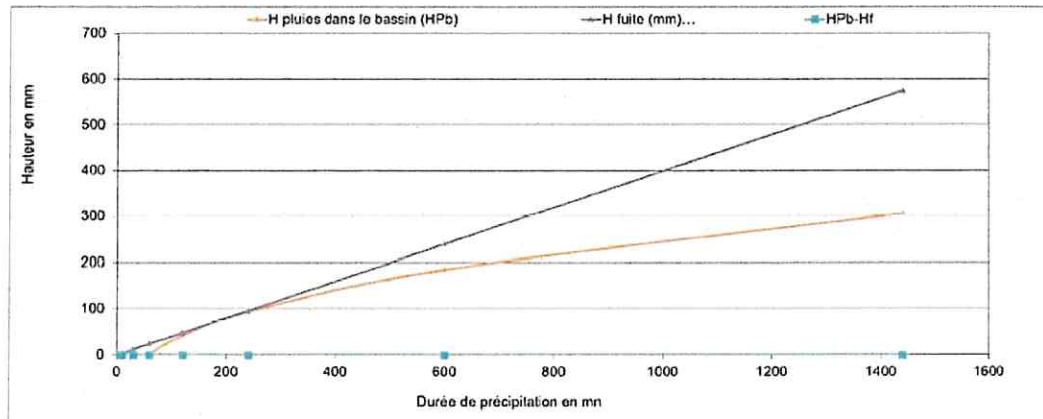


Figure 24 : Schéma de principe des pompes de traitement dans le puits de pompage (Source : Suez Consulting, 2021)

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



Hmax en mm dans le bassin à partir de -9.10mNGM	-	mm
Démarrage p 2 au bout de	-	min
volume pompé avant démarrage P2	tout	m ³
Volume pompé par P1	1 909.6	m ³
Volume pompé par P2	-	m ³
Volume rejeté sans traitement	-	m ³

Figure 25 : Résultat de la méthode des pluies pour une pluie bimestrielle (source : AVP SAFEGE°

Ce qu'il faut retenir...

- La mise en œuvre d'une pompe de 40 l/s permet de **traiter la totalité d'une pluie bimestrielle (équivalente à 20% d'une T10)** par décantation et filtration comme exigé par la DEAL.
- La solution proposée permet de **traiter au moyen du décanteur (80l/s) l'intégralité de la pluie quelle que soit l'occurrence**. Ce qui signifie qu'aucune eau (EI et ESP) n'est rejetée au milieu naturel sans un traitement minimum.
- La proportion des eaux traitées par le traitement tertiaire (filtration) évolue logiquement avec l'occurrence. Cependant, le volume pompé par la Pompe P1 et traité par le décanteur et les deux unités de filtration, ne descend jamais en dessous de 54% du volume total (61% pour une T1 et 54% pour une T100 pour une cote de démarrage à -9.25m NGM).
- La hauteur d'eau ne dépasse pas la cote de -9,31m NGM dans le bassin pour une pluie bimestrielle. Afin de limiter la mise en charge du bassin, il a été retenu de démarrer la 2ieme pompe de 40l/s à partir de la cote de -9.25 au lieu de -9.10 comme initialement prévu dans l'étude d'avant-projet. Cette solution est à la fois sécuritaire pour le traitement et limite la mise en charge du réseau.

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



2.3.5.3.2.3 Valeurs des flux de rejets à respecter conformément à la réglementation

La concentration des effluents avant leur rejet vers le milieu naturel sera inférieure à la concentration maximale autorisée par l'arrêté du 02/02/98 et les arrêtés ministériels sectoriels et de l'arrêté du 12/05/2020.

Tableau 9 : Valeur limite d'émission des effluents aqueux avant rejet en mer d'après les arrêtés du 12/05/2020

Paramètre	Valeurs limites de rejet (VLE) Arrêté du 12/05/2020 Concentration maximale autorisée (1) 5,5-8,5
pH	100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 35 mg/l au-delà
MES	300 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j 125 mg/l au-delà
DCO	100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 30 mg/l au-delà
DBO5	10 mg/l si le rejet dépasse 100 g/j
Hydrocarbures totaux	
Azote global	Azote global comprenant l'azote organique, l'azote ammoniacal, l'azote oxydé : 30 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 50 kg/j 15 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 150 kg/j 10 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 300 kg/j
Phosphore	10 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 15 kg/j 2 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 40 kg/j 1 mg/l en concentration moyenne mensuelle si flux journalier maximal supérieur ou égal à 80 kg/j
Chrome hexavalent	0,05 mg/l si le rejet dépasse 1 g/j
Chrome	0,1 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Cuivre	0,150 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Nickel	0,2 mg/l si le rejet dépasse 5g/j
Zinc	0,8 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX)	1 mg/l si le rejet dépasse 30 g/j
Trichlorométhane(chloroforme)	0,05 mg/l si le rejet dépasse 2g/j
Dichlorométhane (Chlorure de méthylène)	0,05 mg/l si le rejet dépasse 2g/j
Tétrachloroéthylène.	0,025 mg/l si le rejet dépasse 1g/j

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)



A noter

Pour permettre à l'exploitant de suivre les niveaux de rejet pendant son exploitation de manière journalière, le marché de travaux intégrera la fourniture et l'installation de deux dispositifs de prélèvements d'effluents.

- Un préleveur sera installé avant l'entrée du décanteur,
- Un préleveur sera installé après la filtration.

La température des effluents rejetés sera inférieure à 30°C (conformément à l'arrêté du 12/05/2020) et la modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne dépassera pas 100 mg Pt/l (conformément à l'arrêté du 02/02/1998). Il convient cependant de rappeler que les activités de carénage sont séquencées au cours de l'année, le taux d'utilisation annuel du bassin étant de l'ordre 55 % (soit environ 200 jours par an), et que les opérations de carénage pures ne représentent, quant à elles, pas la durée totale de mise à sec.

2.3.6 Réseaux secs

Des éclairages sont présents pour assurer la sécurité du site notamment contre les actes de malveillance. L'éclairage sera mis aux normes afin d'assurer un niveau réglementaire pour les zones de circulations et de travail.

Des installations d'alimentation électrique (transformateur privé, TGBT et distribution) sont présentes sur le site. A l'issue des aménagements projetés, ces réseaux seront mis au norme, enterrés au maximum et des compteurs automatisés en vue d'acquérir des données sur la consommation seront mis en place.

Le site est alimenté en réseau BT et raccordé à EDF.

ANNEXE 7 : Note de présentation du projet

Demande de cas par cas pour le bassin de Radoub Fort-de-France (972)

Annexe 1 : Plans des réseaux après aménagement