

Dossier d'Autorisation Environnementale Unique – Installations de stockage de rhum de la Distillerie de Fonds Préville (Rhum JM)

**PJ7 – Note de présentation non technique**



## CONSULTING

SAFEGE  
1 Zone Artisanale de Manhity  
Immeuble Grémeau  
97232 LE LAMENTIN

Agence Antilles Guyane

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX  
[www.safege.com](http://www.safege.com)

Version : 2

Date : 31/10/2022

Nom Prénom : Astrid CHANTEUR

Visa : Laure FAVRE

**Numéro du projet : 21MAG127**

**Intitulé du projet : Dossier d'autorisation environnementale unique du projet – Installations de stockage de rhum de la Distillerie de Fonds Préville (Rhum JM)**

**Intitulé du document : PJ7 – Note de présentation non technique**

<b>Version</b>	<b>Rédacteur NOM / Prénom</b>	<b>Vérificateur NOM / Prénom</b>	<b>Date d'envoi JJ/MM/AA</b>	<b>COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles</b>
<b>1</b>	Astrid CHANTEUR	Laure FAVRE	12/04/2022	Version initiale
<b>2</b>	Astrid CHANTEUR	-	31/10/2022	Intégration des remarques de l'administration



# Sommaire

## Table des matières

1	Préambule	6
2	Objet du projet	6
3	Contexte réglementaire & procédures applicables au projet	7
3.1	Situation actuelle	7
3.2	Situation projetée	8
3.3	Bilan de classement et situation réglementaire	9
3.3.1	Nomenclature Loi sur l'eau	9
3.3.2	Classement ICPE	9
3.3.3	Directive Seveso III	9
3.3.4	Directive IED	9
3.3.5	Rayon d'affichage	9
3.3.6	Bilan de classement du projet	10
4	Description du projet	11
4.1	Localisation du projet	11
4.2	Nature des activités : Phase opérationnelle du projet	12
4.2.1	Activités et procédé de fabrication	12
4.2.2	Demande et utilisation d'énergie	12
4.2.3	Nature et quantités des matériaux et ressources naturelles utilisés	12
4.3	Caractéristiques physiques du projet	13
4.3.1	Détail des aménagements : nature et volume de l'activité	13
4.3.2	Autres bâtiments	15
4.3.3	Voies de circulation	15
4.3.4	Bassins de rétention	15
4.4	Phasage et description des travaux	15
4.5	Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus	16
4.5.1	Produits finis	16
4.5.2	Déchets produits	16
4.5.3	Autres types d'émissions	16
5	Solutions de substitution envisagées et raisons du choix du projet	17
5.1	Choix du site : une situation géographique idéale	17
5.2	Choix du projet : analyse comparative des solutions de substitution	17
6	Résumé non technique de l'étude d'impact	19

6.1	Etat initial de l'environnement : scénario de référence	19
6.1.1	Définition des aires d'étude pour la réalisation de l'étude d'impact	19
6.1.2	Synthèse de l'état initial et définition des enjeux	20
6.2	Analyse des impacts du projet et des mesures associées	27
6.2.1	Définitions préalables	27
6.2.2	Synthèse des impacts du projet et des mesures associées	28
6.3	Rappel des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets du projet et modalité de suivi et de mise en place	35
6.3.1	Synthèse des mesures	35
6.4	Moyens de suivi et surveillance	43
6.4.1	Surveillance générale du site	43
6.4.2	Surveillance spécifique vis-à-vis du risque incendie	43
6.4.3	Surveillance spécifique vis-à-vis du risque sismique	43
6.4.4	Surveillance spécifique vis-à-vis du risque ATEX	43
6.4.5	Moyens d'intervention externe	44
6.5	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets	45
6.6	Evolution en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet	48
6.7	Conditions de remise en état du site après exploitation	49
6.8	Compatibilité et articulation du projet avec l'affectation des sols et les documents de référence	50
6.8.1	Compatibilité avec les documents d'urbanisme	50
6.8.1	Compatibilité avec les outils de gestion des eaux	51
7	Résumé non technique de l'étude de dangers	58
7.1	Identification des potentiels de dangers	58
7.2	Conclusion de l'analyse préliminaires des risques (APR) : identification des phénomènes dangereux	58
7.3	Conclusion de l'étude détaillée des risques (EDR) : identification des zones d'effets	58
7.4	Cinétique	60
7.4.1	Cinétique d'un incendie	60
7.4.2	Cinétique d'une explosion	60
7.4.3	Cinétique d'une pollution	60
7.5	Conclusion de l'EDR	60
7.6	Moyens de protection et d'intervention	60
7.6.1	Sécurité générale du site	60
7.6.2	Le risque d'incendie	61
7.6.3	Le risque d'explosion	66
7.7	Les risques de pollution accidentelle / déversement	66
7.8	Le risque ATEX	67

**7.9 Conclusion de l'étude de dangers ..... 68**

**8 ..... Auteurs et Méthodes..... 69**

**8.1 Auteurs de l'étude ..... 69**

**8.2 Approche méthodologique..... 69**

**8.3 Limites et difficultés rencontrées ..... 69**

Tableau 17 : Caractéristiques des cuves inox de stockage de rhum..... 66

Tableau 18 : Auteurs de l'étude d'impact et de l'étude de dangers ..... 69

## Tables des illustrations

Figure 1 : Tableau de recensement extrait de l'arrêté préfectoral n° R02-2018-08-20-004..... 7

Figure 2 : Localisation des nouvelles installations par rapport aux installations existantes (Source : SAS HCDM) ..... 8

Figure 3 : Rayon d'affichage maximal (Source : SUEZ CONSULTING) ..... 9

Figure 4 : Situation de la parcelle d'accueil du projet sur fond IGN (Source : SUEZ CONSULTING)..... 11

Figure 5 : Localisation du projet (Source : Géoportail) ..... 11

Figure 6 : Situation de la parcelle du projet en vue aérienne sur plan cadastral (Source : SUEZ CONSULTING) ..... 11

Figure 7 : Localisation de la prise d'eau de source (Source : APAVE, 2017) ..... 13

Figure 8 : Détail et répartition des installations dans le cadre du projet (Source : SUEZ CONSULTING) ..... 13

Figure 9 : Plan de masse des installations de stockage (Source : SAS HCDM, Mars 2022) ..... 14

Figure 10 : Planning prévisionnel de travaux de mise en oeuvre des nouvelles installations de vieillissement et stockage de la SAS HCDM ..... 15

Figure 11 : Parti d'aménagement retenu (Source : SUEZ CONSULTING) ..... 17

Figure 12 : Aires d'étude retenues (Source : SUEZ CONSULTING) ..... 19

Figure 105 : barrage absorbant (à gauche) et rouleau (à droite) (Source : Delahaye Industries) ..... 37

Figure 14 : Situation du projet vis-à-vis du SAR (Source : Carmen, DEAL Martinique) ..... 50

Figure 15 : Extrait de l'article L111-4 du Code de l'urbanisme au 29/08/2021 (Source : Legifrance) ..... 50

Figure 16 : Carte du district hydrographique délimitant les territoires à risque important d'inondation (Source : PGRI DEAL, Octobre 2015)..... 56

Figure 17 : Prescriptions particulières et recommandations applicables au projet (Source : Règlement du PPRN de Macouba) ..... 57

Figure 18 : Situation du projet vis-à-vis du zonage réglementaire (Source : PPRN de Macouba)..... 57

Figure 19 : Prescriptions et recommandations applicables au projet (Source : PPRN de Macouba) ..... 57

## Table des tableaux

Tableau 1 : Informations du porteur de projet ..... 6

Tableau 2 : Installations et capacités de stockage autorisés par l'arrêté préfectoral n° R02-2018-08-20-004..... 7

Tableau 3 : Installations et capacités de stockage suite au Porter à connaissance de Juillet 2021 ..... 7

Tableau 4 : Installations et capacités de stockage sur site (en rouge, nouvelles installations dans le cadre du projet).... 8

Tableau 5 : Comparaison du classement réglementaire du site avant / après projet..... 10

Tableau 6 : Caractéristiques globales du projet ..... 14

Tableau 7 : Synthèse des enjeux ..... 21

Tableau 8 : Hiérarchisation des impacts ..... 28

Tableau 9 : Compatibilité avec le plan de gestion des risques d'inondation ..... 56

Tableau 10 : Synthèse des enjeux et aléas au droit du projet (Source : SUEZ CONSULTING) ..... 57

Tableau 11 : Phénomènes dangereux étudiés dans l'étude détaillée des risques..... 58

Tableau 12 : Liste des phénomènes dangereux retenus et étudiés dans l'EDR..... 59

Tableau 13 : Calcul des besoins en eau incendie ..... 62

Tableau 14 : Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie - chais ..... 64

Tableau 15 Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie - BZT..... 65

Tableau 16 Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie – zone de cuves de maturation ..... 65



## 1 PREAMBULE

Le Rhum J.M est un Rhum Agricole AOC de Martinique produit depuis 1845 à Macouba. Cette commune se situe au nord-est de l'île, aux pieds de la Montagne Pelée. La distillerie de Fonds Préville, l'une des dernières distilleries « fumantes » de Martinique, est installée au milieu des 150 hectares du domaine de Fonds-Préville qui existe depuis 1790. Aujourd'hui, la **SAS Héritiers Crassous de Médeuil (HCDM), filiale de GBH SAS**, exploite sur l'emprise de l'habitation « Fonds-Préville », les installations de production de la distillerie (parcelle cadastrale référencée D1 d'une contenance de 4 ha), et les installations de vieillissement et de stockage de l'alcool produit au lieu-dit « Habitation Bellevue » (parcelle cadastrale référencée C30 d'environ 23,5 ha).



A noter

La production de la Distillerie Fonds Préville par la SAS HCDM alimente également les installations de la SAS Les Héritiers H. Clément.

La culture de la canne à sucre est intégrée à l'activité agro-industrielle de la SAS HCDM. Cette dernière exerce ainsi sur son site au Macouba en Martinique :

- **Une activité agricole de culture de la canne à sucre :**

HCDM a exploité, en 2021, une surface agricole utile de 228,5 Ha. La société s'est, également, approvisionnée auprès de deux autres producteurs de cannes (BAMARYL et AGRI CANNE). Cet ensemble a permis à la distillerie de réceptionner près de 21 917 tonnes de cannes en 2021, contre 20 491 tonnes en 2020, soit une hausse de 7 %.

- **Une activité industrielle de production de rhums agricoles :**

La distillerie J.M a produit 1.85 millions de L55 (litres d'alcool à 55°) en 2021, contre 1.96 millions de L55 en 2020, soit une baisse de 5 %. Cette baisse de la production, alors même que le tonnage de cannes a augmenté, s'explique par les intempéries du mois de novembre 2020 qui ont sinistré le Nord Atlantique de la Martinique et ont eu pour effet de détériorer la qualité et la richesse saccharine des cannes.

- **Une activité industrielle de stockage de rhums :**

La mise en vieillissement est, actuellement, assurée par plusieurs chais.

Les informations de la SAS HCDM sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Informations du porteur de projet

Dénomination	HERITIERS CRASSOUS DE MEDEUIL (HCDM)
Adresse	Habitation Bellevue – 97218 MACOUBA
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Capital	37 012 €
Date de création	3 décembre 1996
N° SIREN	410 151 526
Activités principales	Activité de culture de la canne à sucre, Distillation de jus de canne fermenté, Mise en vieillissement
Actionnariat	Le capital de HCDM est intégralement détenu par sa société mère GBH SAS

## 2 OBJET DU PROJET

Dans le cadre de son activité de vieillissement et de stockage de rhum, la Société Héritiers Crassous de Médeuil (SAS HCDM) a été **autorisée par arrêté préfectoral du 20 Août 2018, à stocker environ 4 051m<sup>3</sup> de rhum au niveau de ses installations de stockage** sur la parcelle C30. Plus récemment, en juillet 2021, la SAS HCDM a soumis aux autorités compétentes, un dossier de Porter-à-connaissance pour le projet d'augmentation de 500m<sup>3</sup> de stockage de rhum. A ce jour, les installations de stockage actuelles portent la capacité de stockage à un niveau inférieur au seuil SEVESO Bas (quantité seuil bas de 5 000 t au sens de l'article R. 511-10 du code de l'environnement).

A ce jour, les installations de stockage actuelles portent la capacité de stockage à un niveau inférieur au seuil SEVESO Bas (quantité seuil bas de 5 000 t au sens de l'article R. 511-10 du code de l'environnement). La SAS HCDM envisage d'**augmenter à moyen terme sa capacité de production**. L'augmentation de la production de rhum s'accompagne nécessairement de **nouveaux moyens adaptés au stockage et vieillissement des produits**. A cet effet, la SAS Héritiers Crassous de Médeuil projette la **construction de nouveaux bâtiments permettant l'extension de ses capacités de stockage et vieillissement du rhum**.

Ces nouvelles installations sont soumises à autorisation (**rubrique ICPE « 4755-2 Stockage d'alcool de bouche »**, pour laquelle le seuil d'autorisation est fixé à 500 m<sup>3</sup> et le rayon d'affichage à 2 km). Ce considérant les nouvelles capacités de stockage qui visent désormais un volume avoisinant les 9 000 000 L de rhum (environ 8 731 m<sup>3</sup> soit 7 873 t). Le projet implique désormais un dépassement du seuil SEVESO Bas (quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 de 5 000 t).

Dans ce cadre, la SAS Héritiers Crassous de Médeuil doit déposer en préfecture un **nouveau dossier de Demande d'Autorisation Environnementale unique (DDAE ou DAEU)**, pour permettre l'exploitation des nouvelles installations projetées, au titre de la rubrique 4755-2 Seuil Seveso Bas.



A noter

Le projet d'extension de la capacité de stockage est soumis à la procédure de Demande d'Autorisation Environnementale. Conformément à l'article R181-13 du Code de l'environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'impact, objet du présent rapport, constituant la pièce-jointe n°4 du dossier.

### 3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE & PROCEDURES APPLICABLES AU PROJET

#### 3.1 Situation actuelle

L'exploitation du site par la SAS HCDM relève actuellement du régime de l'Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Historiquement, elle a fait l'objet d'un **arrêté préfectoral d'autorisation en date du 20 Août 2018 (AP n° R02-2018-08-20-004)**.

ARTICLE 1.2.1. LISTE DES INSTALLATIONS CONCERNÉES PAR UNE RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES					
Rubrique	A.D.N.C.	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Seuil du critère	Volume autorisé
4755.2.a	A	Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur 40 %	Cuveries : 1285 m³ Chais de vieillissement : 2766 m³	la quantité susceptible d'être présente étant supérieure ou égale à 500 m³ inférieure à la quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t	4051 m³
A (Autorisation) ou E (Enregistrement) ou D (Déclaration)					
Classement des activités au regard de la Loi sur l'eau :					
Rubrique	Désignation des activités		Grandeur caractéristique	Régime	
2.1.5.0	Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration)		4,16 ha	D	

Figure 1 : Tableau de recensement extrait de l'arrêté préfectoral n° R02-2018-08-20-004

Tableau 2 : Installations et capacités de stockage autorisés par l'arrêté préfectoral n° R02-2018-08-20-004

Zone de stockage de rhum	Type	Volume (L)	Capacité (m³)	
Stockage extérieur 1	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	1 225
Stockage extérieur 2	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Stockage extérieur 3	5 cuves inox de 45 000 L	225 000	225	
Zone de travail	2 cuves inox de 30 000 L	60 000	60	60
Chai n°1	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	2 766
Chai n°2	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai n°3	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
<b>TOTAL</b>		<b>4 049 800 L</b>	<b>4 051 m³</b>	

Par l'AP n° R02-2018-08-20-004 du 20 Août 2018, le volume de stockage autorisé était de **4 051 m³**.

Tableau 3 : Installations et capacités de stockage suite au Porter à connaissance de Juillet 2021

Zone de stockage de rhum	Type	Volume (L)	Capacité (m³)	
Stockage extérieur 1	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	1 725
Stockage extérieur 2	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Stockage extérieur 3	5 cuves inox de 45 000 L	225 000	225	
Stockage extérieur 4	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Zone de travail	2 cuves inox de 37 000 L	74 000	74	74
Chai n°1	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	2 766
Chai n°2	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai n°3	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
<b>TOTAL</b>		<b>4 563 800 L</b>	<b>4 565 m³</b>	

Suite au Porter-à-connaissance de Juillet 2021, les évolutions portent à ce jour le volume de stockage à **4 565 m³**.

#### Ce qu'il faut retenir...

Les installations de stockage actuelles sont soumises au régime :

- d'autorisation pour la rubrique ICPE 4755-2a « Stockage d'alcools de bouche d'origine agricole » et portent la capacité de stockage à un niveau inférieur au seuil SEVESO Bas (quantité seuil bas de 5 000 t au sens de l'article R. 511-10 CE).
- de déclaration pour la rubrique IOTA (Loi sur l'eau) 2.1.5.0 « Rejets d'eaux pluviales ».

A ce titre, elles ont fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale unique et ont été soumises à la procédure d'évaluation environnementale (étude d'impact).

### 3.2 Situation projetée

Le détail des installations projetées est récapitulé dans le tableau suivant. En rouge, figurent les nouvelles installations projetées :

Tableau 4 : Installations et capacités de stockage sur site (en rouge, nouvelles installations dans le cadre du projet)

Zone de stockage	Type	Volume (L)	Capacité (m³)	
Stockage extérieur 1	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	1 225
Stockage extérieur 2	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Stockage extérieur 3	5 cuves inox de 45 000 L	225 000	225	
Stockage extérieur 4	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	500
Stockage extérieur 5	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	1 000
Stockage extérieur 6	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Zone de travail 1	2 cuves inox de 37 000 L	74 000	74	74
Zone de travail 2	2 cuves inox de 50 000 L	100 000	100	100
Chai n°1	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	2 766
Chai n°2	4 608 fûts de 200 L	912 600	922	
Chai n°3	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai n°4	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	2 766
Chai n°5	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai n°6	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai Foudre	1*45 000 L	45 000	45	
Zone foudres bois	2*35 000 L	70 000	70	272
	2*30 000 L	60 000	60	
	1*25 000 L	25 000	25	
	4*12 000 L	48 000	48	
	3*8 000 L	24 000	24	
Zone produits finis	28 000 L (40 000 bouteilles) de produits finis	28 000	28	28
	<b>TOTAL</b>	<b>8 728 600 L</b>	<b>8 731 m³</b>	

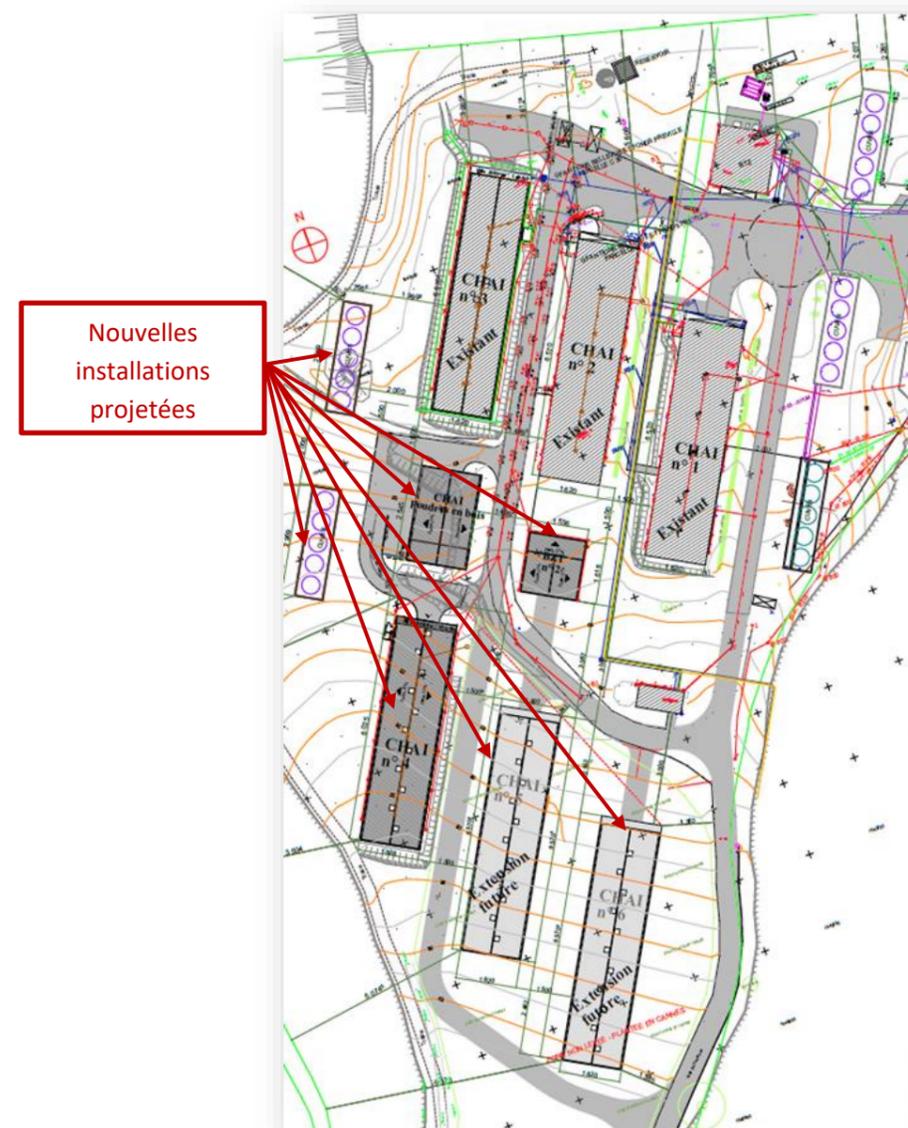


Figure 2 : Localisation des nouvelles installations par rapport aux installations existantes (Source : SAS HCDM)

Le volume de stockage projeté est de **8 731 m³**.

### 3.3 Bilan de classement et situation réglementaire

#### 3.3.1 Nomenclature Loi sur l'eau

Comme le dispose l'article L214-2 du Code de l'environnement, les installations, ouvrages, travaux et activités visés à l'article L. 214-1 sont définis dans une nomenclature, établie par décret en Conseil d'Etat après avis du Comité national de l'eau, et soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques. Cette nomenclature figure au tableau annexé à l'article R214-1 du même code.

Au titre de la nomenclature IOTA, le projet est soumis au régime de déclaration pour la **rubrique 2.1.5.0 (Rejet d'eaux pluviales)**.

#### 3.3.2 Classement ICPE

Tenant compte des nouvelles installations visées, le projet est soumis au **régime d'autorisation** au titre de la nomenclature ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) pour la **rubrique ICPE 4755-2a (Stockage d'alcool de bouche d'origine agricole), seuil Seveso bas**.

#### 3.3.3 Directive Seveso III

Le volume de rhum stocké sur site dans le cadre du projet est de **7 873 tonnes** :

Lieu de stockage	Type	Capacité (m3)	TAV (%)	Masse volumique (t/m3)	Capacité (t)
Stockage extérieur 1	5 cuves inox de 100 000 L	500	70	0.885	442.5
Stockage extérieur 2	5 cuves inox de 100 000 L	500			442.5
Stockage extérieur 3	5 cuves inox de 45 000 L	225			199.125
Stockage extérieur 4	5 cuves inox de 100 000 L	500			442.5
Stockage extérieur 5	5 cuves inox de 100 000 L	500			442.5
Stockage extérieur 6	5 cuves inox de 100 000 L	500			442.5
Zone de travail 1	2 cuves inox de 37 000 L	74	60	0.909	65.49
Zone de travail 2	2 cuves inox de 50 000 L	100			88.5
Chai n°1	4 608 fûts de 200 L	922	55	0.93	838.098
Chai n°2	4 608 fûts de 200 L	922			838.098
Chai n°3	4 608 fûts de 200 L	922			838.098
Chai n°4	4 608 fûts de 200 L	922			838.098
Chai n°5	4 608 fûts de 200 L	922			838.098
Chai n°6	4 608 fûts de 200 L	922			838.098
Chai Foudre	1*45 000 L	45	55	0.93	41.85
	2*35 000 L	70			65.1
	2*30 000 L	60			55.8
	1*25 000 L	25			23.25
	4*12 000 L	48			44.64
	3*8 000 L	24			22.32
	Produits finis (28 000 L)	28	55	0.93	26.04
<b>TOTAL</b>		<b>8 731 m<sup>3</sup></b>	-	-	<b>7 873 tonnes</b>

L'établissement est **Seveso seuil bas** selon la règle de dépassement direct de seuil et selon la règle de cumul.

#### 3.3.4 Directive IED

La SAS HCDM n'exerce aucune activité classée sous une rubrique 3000. L'entreprise n'est donc pas concernée par la **directive n°2010/75 du 24 novembre 2010** relative aux émissions industrielles (dite « directive IED »).

#### 3.3.5 Rayon d'affichage

Le projet étant soumis à la rubrique ICPE n°4755-2a « Stockage d'alcool de bouche d'origine agricole », pour laquelle est arrêté un **rayon d'affichage maximal de 2 km**. Les communes concernées sont celles du Macouba et de Basse-Pointe.

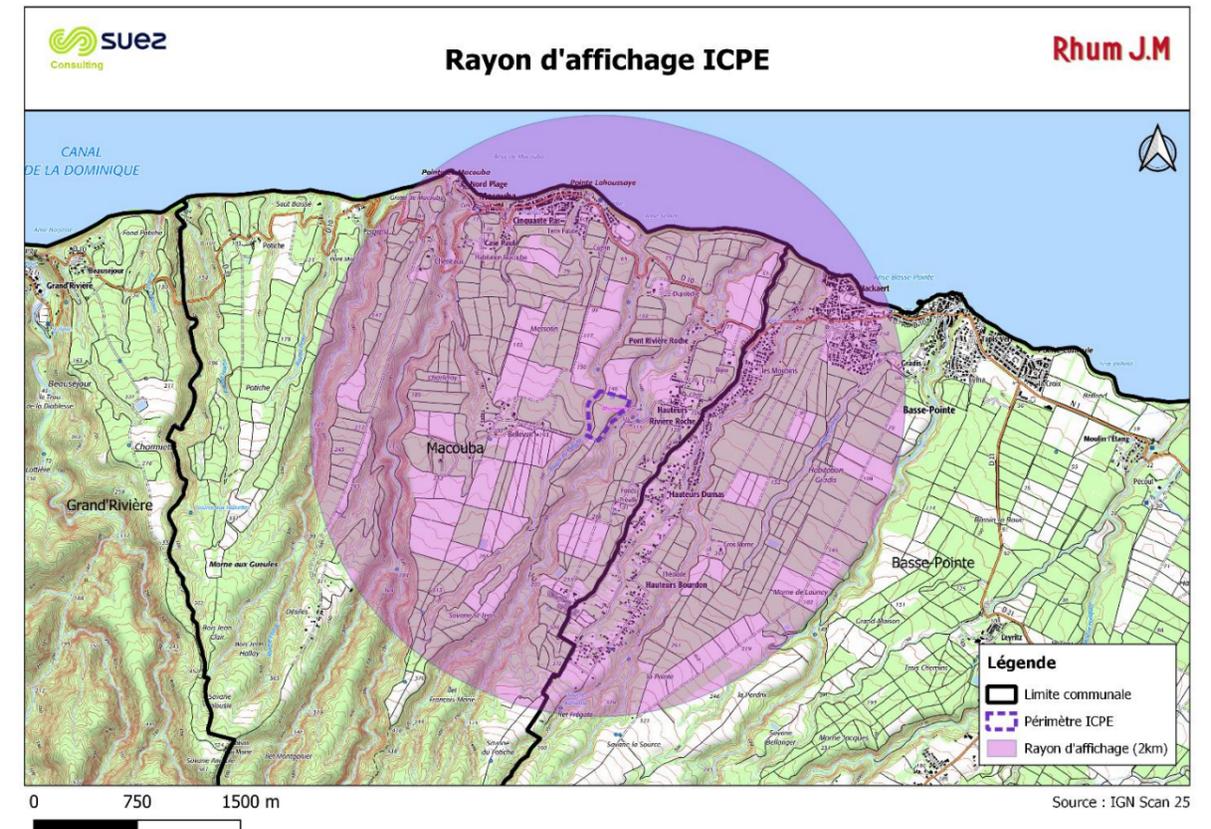


Figure 3 : Rayon d'affichage maximal (Source : SUEZ CONSULTING)

3.3.6 Bilan de classement du projet

Tableau 5 : Comparaison du classement réglementaire du site avant / après projet

Procédure	Rubrique / Catégorie	Situation actuelle	Situation projetée
<b>ICPE</b>	<p>4755</p> <p>Alcools de bouche d'origine agricole et leurs constituants (distillats, infusions, alcool éthylique d'origine agricole, extraits et arômes) présentant des propriétés équivalentes aux substances classées dans les catégories 2 ou 3 des liquides inflammables.</p> <p>1. La quantité susceptible d'être présente étant supérieure ou égale à 5 000 t (A) ;</p> <p>2. Dans les autres cas et lorsque le titre alcoométrique volumique est supérieur à 40 % : la quantité susceptible d'être présente étant :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 500 m<sup>3</sup> (A) ;</p> <p>b) Supérieure ou égale à 50 m<sup>3</sup> (DC).</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t</p>	<p>Capacité de stockage d'alcool de bouche d'origine agricole de 4 051 m<sup>3</sup> (&gt;500m<sup>3</sup>)</p> <p>→ <b>Projet soumis à AUTORISATION</b></p> <p><b>ICPE 4755-2a</b></p> <p><b>Non atteinte du Seuil SEVESO Bas</b></p>	<p>Capacité de stockage d'alcool de bouche d'origine agricole de 8 731 m<sup>3</sup> (&gt;500m<sup>3</sup>) soit 7 873 t (&gt; 5 000 t)</p> <p>→ <b>Projet soumis à AUTORISATION</b></p> <p><b>ICPE 4755-2a</b></p> <p><b>Seuil SEVESO Bas</b></p>
<b>IOTA (Loi sur l'eau)</b>	<p>2.1.5.0.</p> <p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	<p>Surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel intercepté de 4,16 ha (&lt; 20 ha)</p> <p>→ <b>Projet soumis à DECLARATION</b></p>	<p>Surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel intercepté de 6,24 ha (&lt; 20 ha)</p> <p>→ <b>Projet soumis à DECLARATION</b></p>
<b>Evaluation environnementale</b>	<p>1</p> <p>Installations classées pour la protection de l'environnement</p>	<p>→ <b>Projet soumis à EXAMEN AU CAS PAR CAS et ayant fait l'objet d'une EVALUATION ENVIRONNEMENTALE</b></p>	<p>Modifications substantielles d'une ICPE nécessitant une actualisation de l'étude d'impact</p> <p>→ <b>Projet soumis à EVALUATION ENVIRONNEMENTALE</b></p>

Ce qu'il faut retenir...

Au titre de la nomenclature des ICPE, le projet est soumis au régime d'autorisation pour la rubrique 4755-2a Seuil Seveso Bas.

Au titre de la nomenclature IOTA, le projet est soumis au régime de déclaration pour la rubrique 2.1.5.0.

Le projet est donc soumis à la procédure d'autorisation environnementale unique embarquant les procédures réglementaires ICPE et IOTA. Considérant les modifications substantielles apportées au site, le dossier d'autorisation environnementale unique (DAEU) nouvellement constitué intègre une étude d'impact actualisée dont le contenu sera conforme aux dispositions de l'article R122-5 du Code de l'environnement. La présente Pièce-jointe n°7 intègre le résumé non technique de l'étude d'impact (Pièce-jointe n°4 du DAEU).

## 4 DESCRIPTION DU PROJET

### 4.1 Localisation du projet

Le projet d'implantation d'installations de stockage et vieillissement des rhums produits par la distillerie de Fonds Préville prend place au nord-est sur la côte atlantique de la Martinique, sur le territoire communal de Macouba (97218) inclus à la Communauté d'Agglomération du Pays Nord (CAP Nord).

Les installations projetées se situent à 1,5 km au sud-est du bourg, au lieu-dit « Fond Préville / Bellevue », sur la **parcelle cadastrale C30**. D'une surface d'environ **23,5 ha**, cette parcelle adjacente à la parcelle d'accueil de la distillerie de Fonds Préville prend place dans un secteur à dominante agricole (cultures de cannes et bananes).



Figure 5 : Localisation du projet (Source : Géoportail)

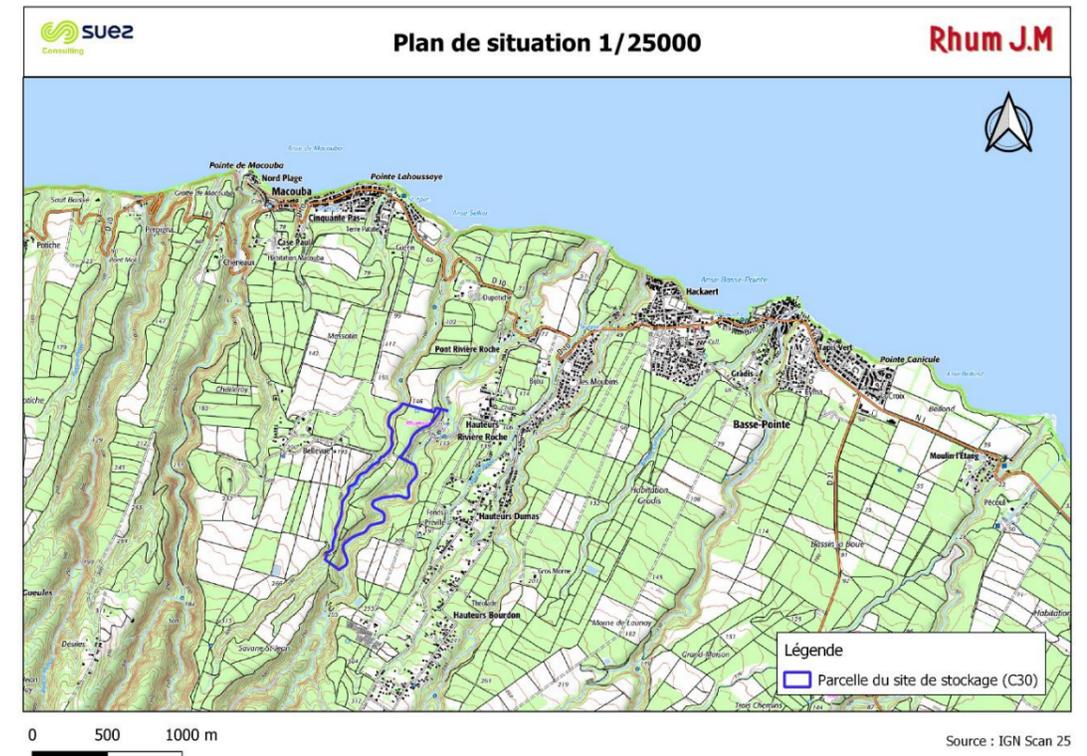


Figure 4 : Situation de la parcelle d'accueil du projet sur fond IGN (Source : SUEZ CONSULTING)

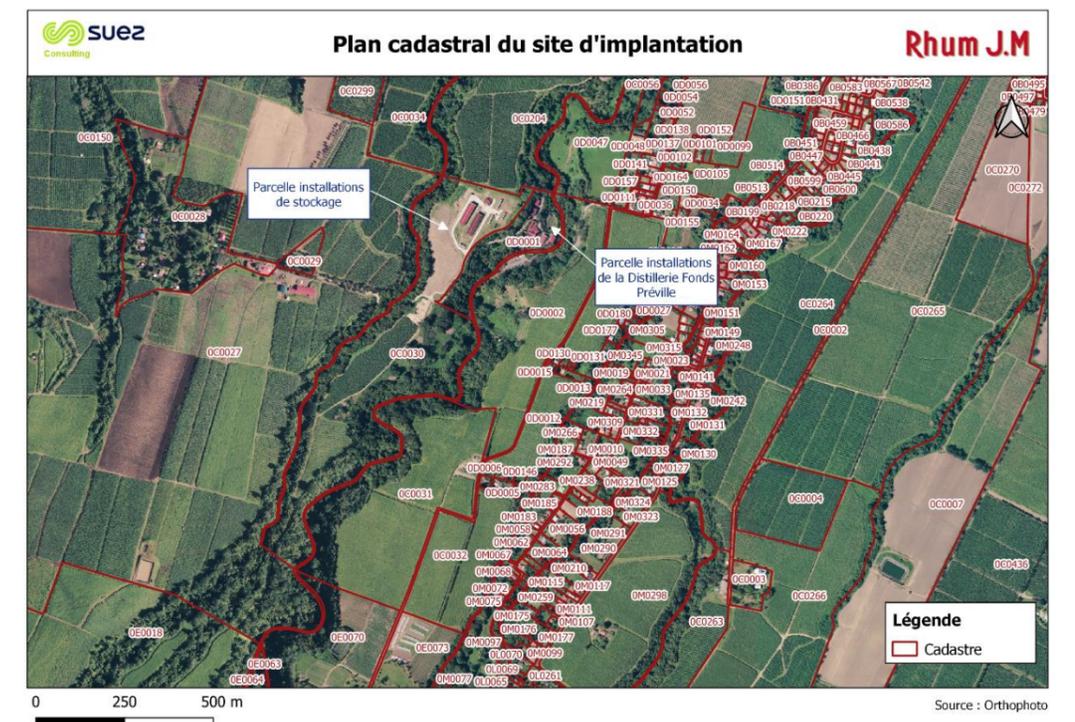


Figure 6 : Situation de la parcelle du projet en vue aérienne sur plan cadastral (Source : SUEZ CONSULTING)

## 4.2 Nature des activités : Phase opérationnelle du projet

### 4.2.1 Activités et procédé de fabrication

Dans le cadre du projet, les activités correspondent au stockage, à la réduction et au vieillissement de rhum. Ces activités se déclinent en 4 grandes phases :

- Réception du rhum dans les cuves extérieures par canalisations depuis la distillerie Fonds Préville ;
- Stockage (dans des cuves inox) et réduction du rhum (au niveau de bâtiments de zones de mélange ou zones de travail (BZT)) ;
- Transfert du rhum dans des fûts au niveau des BZT ;
- Vieillissement en fûts du rhum stockés en chais de vieillissement.

Le détail des installations et les caractéristiques physiques du projet sont détaillés dans le chapitre suivant 4.3 Caractéristiques physiques du projet.

En résumé, le rhum brut est livré par l'intermédiaire de canalisations inox de diamètre interne de 76 mm, depuis la distillerie de Fonds-Préville, et titre environ 72°. Il est encore impropre à la consommation et doit donc passer par des étapes de maturation, réduction alcoolique (avec de l'eau de source) et vieillissement.

Dans un premier temps, le rhum est maintenu en cuves inox au minimum 3 mois pour maturation.

Depuis chaque rétention de cuves inox extérieures, une canalisation d'arrivée de rhum alimente les cuves (via manifold dispatchant vers chaque cuve) tandis qu'une canalisation départ permet de soustraire le rhum des cuves. Le transfert de rhum par canalisations est réalisé par le biais d'une pompe fixe (40 m<sup>3</sup>/h). Des jeux de vannes permettent d'affecter le rhum à la cuve désirée.

Le rhum ayant transité par les cuves extérieures peut dès lors être acheminé vers les zones de travail (BZT). Ces zones de travail sont ainsi alimentées par une canalisation depuis la Distillerie de Fonds Préville et une canalisation depuis chaque rétention de cuves extérieures. Un autre réseau de canalisations permet le cheminement inverse. Ainsi, les tuyauteries d'adduction du rhum assurent le transfert de rhum :

- depuis les vannes manuelles en sortie des cuves de production de la distillerie jusqu'aux vannes manuelles en entrée des cuves du site de stockage, soit :
  - 1 tuyauterie de transfert de rhum blanc à 72° ;
  - 1 tuyauterie de transfert de rhum vieux à 50°.

Le transfert est assuré par des pompes fonctionnant à un débit maximal de 40m<sup>3</sup>/h, et ce 1h/jour pendant les 120 jours de récolte.

- depuis les vannes manuelles en sortie des six cuveries de maturation du site de stockage jusqu'aux vannes manuelles situées au niveau des 2 bâtiments zone de travail, soit :
  - 6 tuyauteries de transfert de rhum blanc à 72° ;
  - 6 tuyauteries de transfert de rhum vieux à 50°.

Le transfert est assuré par des pompes pneumatiques à l'intérieur des BZT fonctionnant à un débit maximal de 40m<sup>3</sup>/h, et ce en moyenne quelques heures une à deux fois par semaine.

Après réception dans les zones dites de mélange (bâtiments zone de travail), le rhum peut donc être stocké, pour vieillissement, au niveau des chais, dans des fûts en chênes ou encore à nouveau dans les cuves en inox. Aucune opération de conditionnement ou d'embouteillage n'est réalisée sur site. De même, aucune opération d'empotage ou de dépotage n'est prévue sur le site.

Une description détaillée des procédés de fabrication, des matières utilisées & produits fabriqués est disponible en **Pièce-jointe n°46 du DAEU**.

Les plans détaillés du projet figurent en **Pièce-jointe n°2** et en **Pièce-jointe n°48**.

### 4.2.2 Demande et utilisation d'énergie

Les activités du site ne sont pas particulièrement consommatrices d'énergie. En effet, l'énergie utilisée est essentiellement destinée à l'éclairage et au fonctionnement des engins de manutention. Au droit du site, les différentes utilisations de l'énergie correspondent par conséquent :

- **à l'électricité :**

Le principal poste de consommation identifié correspond à l'éclairage des chais assuré par des LED.

Le site est alimenté en électricité depuis la distillerie de Fonds-Préville qui dispose des équipements suivants :

- **Transformateurs**
- **Groupes électrogènes**

- **au gasoil:**

Le gasoil est utilisé pour les chariots élévateurs. Aucun stockage de gasoil ne sera réalisé sur site. La consommation d'un chariot élévateur est estimée à 300 litres par an (délivrée par station-service hors site).

A ce jour, des dispositions sont prises au niveau des installations existantes afin de limiter la consommation d'énergie sur le site (éclairage LED, interdiction de stockage de gasoil sur site et utilisation exclusive pour chariots élévateurs). Tenant compte des nouvelles installations projetées, la SAS HCDM estime sa consommation électrique à environ **488 MWh/an**.

### 4.2.3 Nature et quantités des matériaux et ressources naturelles utilisés

Dans le cadre du projet, sont utilisées :

- Une matière première : le rhum agricole
- Une ressource naturelle : l'eau de source.

La principale matière première réceptionnée sur le site correspond au rhum issu de la distillerie. Ce rhum brut titré à 72° est livré par l'intermédiaire de canalisations inox de diamètre interne de 76 mm, depuis la Distillerie de Fonds-Préville.

Il est encore impropre à la consommation et doit donc passer par des étapes de maturation et notamment de réduction alcoolique et pour mise en vieillissement.

Cette réduction est effectuée avec de l'eau prélevée au niveau d'une source située à environ 800 m au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate. Cette eau de source est aussi utilisée pour l'utilisation des sanitaires et opérations ponctuelles de nettoyage.

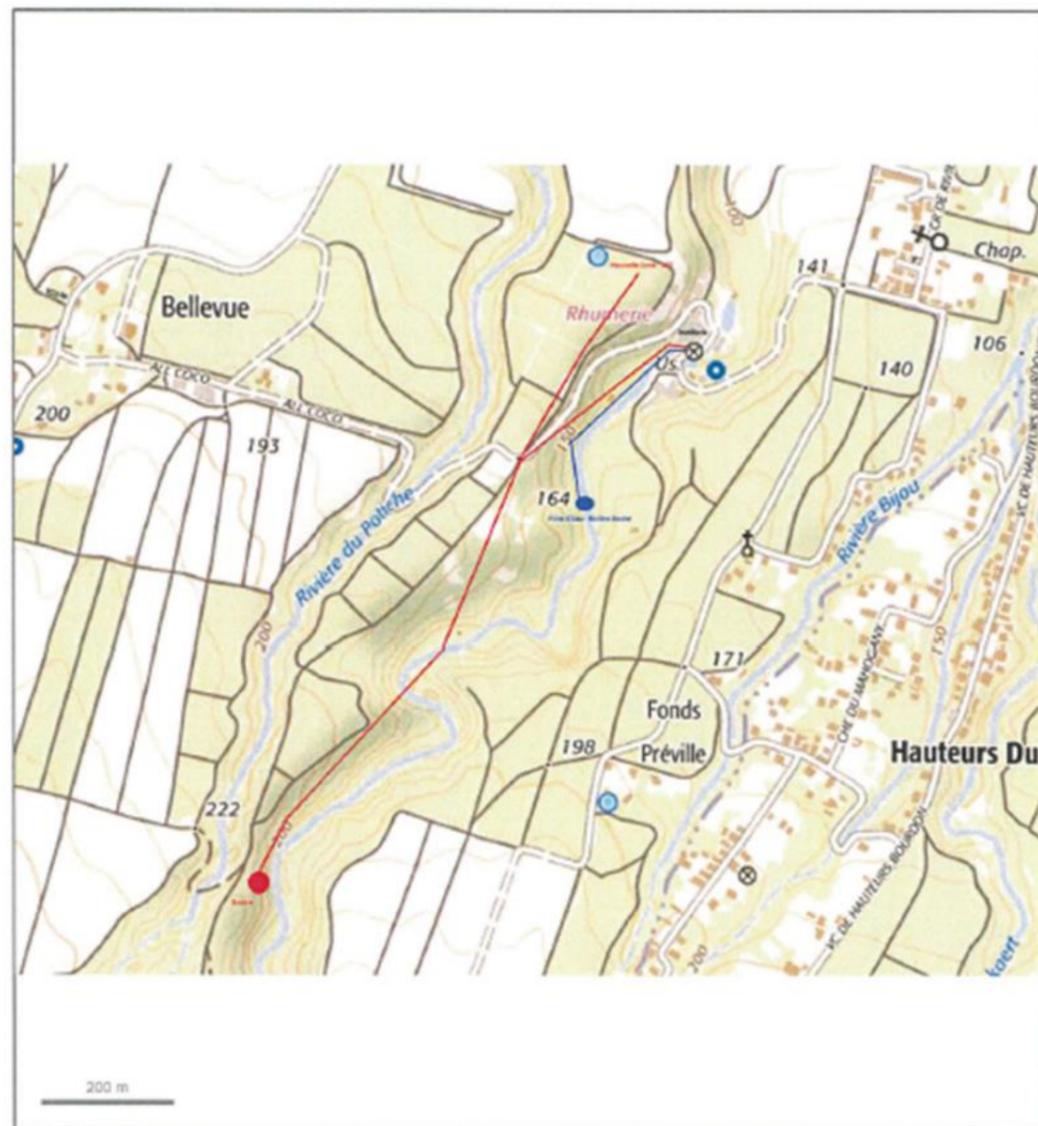


Figure 7 : Localisation de la prise d'eau de source (Source : APAVE, 2017)

Considérant les nouvelles installations projetées, la SAS HCDM estime sa consommation en eau de source à **1 400 m<sup>3</sup>/an.**

### 4.3 Caractéristiques physiques du projet

Dans le cadre du projet d'extension de capacité de stockage, les activités/installations du site peuvent être globalement distinguées en fonction des secteurs ou zones d'activité :

- Les zones de stockage en cuves inox en partie Est et Ouest,
- Les zones de travail en partie Nord et en partie centrale,
- Les zones de vieillissement en chais en partie Nord et Sud,
- Les voies de circulation entre les zones précitées.

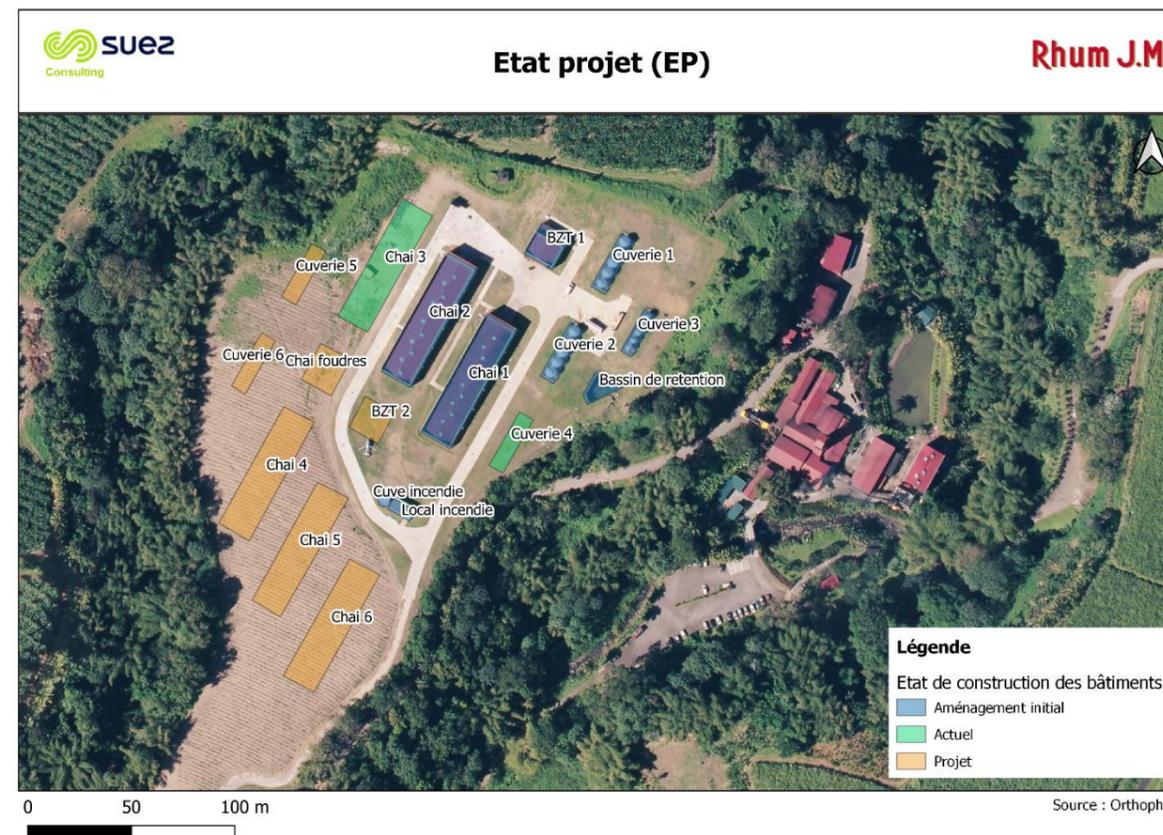


Figure 8 : Détail et répartition des installations dans le cadre du projet (Source : SUEZ CONSULTING)

#### 4.3.1 Détail des aménagements : nature et volume de l'activité

Le périmètre ICPE retenu dans le cadre du projet est d'une surface de **64 259 m<sup>2</sup>** (6,4 ha). Au sein de ce périmètre, la nature et le volume de l'activité de stockage ainsi que les aménagements projetés sont présentés dans le tableau suivant (avec en rouge les nouvelles installations) :

Tableau 6 : Caractéristiques globales du projet<sup>1</sup>

Zone de stockage	Type	Volume (L)		Capacité (m³)
Stockage extérieur 1	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	1 225
Stockage extérieur 2	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Stockage extérieur 3	5 cuves inox de 45 000 L	225 000	225	500
Stockage extérieur 4	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Stockage extérieur 5	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	1 000
Stockage extérieur 6	5 cuves inox de 100 000 L	500 000	500	
Zone de travail 1	2 cuves inox de 37 000 L	74 000	74	74
Zone de travail 2	2 cuves inox de 50 000 L	100 000	100	100
Chai n°1	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	2 766
Chai n°2	4 608 fûts de 200 L	912 600	922	
Chai n°3	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	2 766
Chai n°4	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai n°5	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai n°6	4 608 fûts de 200 L	921 600	922	
Chai Foudre	1*45 000 L	45 000	45	300
	2*35 000 L	70 000	70	
	2*30 000 L	60 000	60	
	1*25 000 L	25 000	25	
	4*12 000 L	48 000	48	
	3*8 000 L	24 000	24	
	28 000 L	28 000	28	
<b>TOTAL</b>		<b>8 728 600 L</b>	<b>8 731 m³</b>	
Autres		Surface (m²) / Capacité (m³)		
Espaces extérieurs imperméabilisés	Voiries	8 000 m²		
Espaces extérieurs non imperméabilisés	Espaces verts du périmètre ICPE	~ 47 450 m²		
	Local incendie	72 m²		
Divers	Bassin de rétention Nord-est	131,62 m² / 330 m³		
	Bassin de rétention Nord-ouest	180 m³		



Figure 9 : Plan de masse des installations de stockage (Source : SAS HCDM, Mars 2022)

<sup>1</sup> Les données inscrites en rouge correspondent aux nouvelles installations.



## 4.5 Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus

### 4.5.1 Produits finis

Dans le cadre du projet, les produits finis correspondent au rhum dont le volume maximal à stocker serait de **8 731 m<sup>3</sup> soit 7 873 t**. Tenant compte de l'augmentation significative de la capacité de stockage sur site, l'estimation porte sur 100 camions d'ici 5 à 10 ans, **soit 2 600 000 L effectif donc environ un volume de rhum de 2600m<sup>3</sup> qui sera extrait des cuves/fûts du site de stockage** pour alimenter les camions citernes de la distillerie de Fonds-Préville.

### 4.5.2 Déchets produits

Dans le cadre du projet, l'estimation des déchets produits sur site est récapitulée dans le tableau ci-après :

Type de déchet	Code nomenclature <sup>2</sup>	Origine	Conditions de stockage	Fréquence d'enlèvements	Quantité annuelle estimée
Carton	20 01 01	Déchets de production, emballages	Benne de 0,5 m3	1 fois / semaine	10 t
Plastique	20 01 39				
Verre	20 01 02				
Résidus de fosse septique	20 03 04	Entretien/nettoyage des installations	-	1 fois / an	4 à 6 m <sup>3</sup> (Contenu de la fosse septique)
Tubes néons et ampoules	20 01 21	Eclairage	Bac individuel à la distillerie	1 fois / an	< 300 kg
Déchets verts	20 02 01	Entretien des espaces verts	-	-	NC

Ces déchets seront récupérés sur le site et acheminés vers la distillerie de Fonds Préville, puis traités conformément aux dispositions réglementaires en vigueur de manière à garantir les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.

### 4.5.3 Autres types d'émissions

Dans le cadre de ce projet, d'autres types d'émissions sont attendues dans l'environnement. Elles sont très majoritairement liés à la phase travaux et en particulier aux **travaux de terrassement et de pose de canalisations**.

#### 4.5.3.1 Rejets aqueux et pollution de l'eau

Deux types de rejets aqueux potentiels sont attendus en phase travaux :

- Une pollution accidentelle par des **hydrocarbures** (huile ou carburant) en cas d'accident / d'incidents sur les engins mécaniques qui seront utilisés à proximité des cours d'eau : rupture d'un flexible, fuite de réservoir, fuite d'huile... ;
- Un rejet de **Matières en Suspension** (MES) lors des opérations de terrassement / de manipulation et de transport de matériaux.

Les mesures qui seront mises en œuvre lors de la phase travaux permettront de réduire le risque de rejet accidentel et son impact sur l'environnement en cas de rejet avéré.

En phase exploitation, hormis les rejets d'eaux d'incendie et eaux pluviales susceptibles d'être générées, le projet n'induit aucun rejet ou effluent aqueux vers un milieu aquatique récepteur. Les eaux incendie feront l'objet d'une rétention avant évacuation pour traitement. Les eaux pluviales interceptées font quant à elles l'objet d'une gestion au travers d'ouvrages de rétention (2 bassins de rétention dimensionnés pour un événement décennal).

#### 4.5.3.2 Rejets atmosphériques

Deux types de rejets atmosphériques sont attendus en phase travaux :

- Les **gaz d'échappement** des engins utilisés : engins de chantier / de terrassement et véhicules (camions principalement) ;
- L'envol de **poussières** en cas de temps sec et venté, lors des phases de terrassement et de transport de matériaux.

Les émissions de gaz à effet de serre seront négligeables en phase exploitation. Elles sont liées aux quelques rotations de camions poids-lourds susceptibles d'effectuer des déplacements sur le site en phase d'exploitation.

#### 4.5.3.3 Emissions dans le sol et le sous-sol

Les seules émissions potentielles dans le sol concernent un risque de pollution accidentelle par des hydrocarbures en cas d'accident / d'incident sur les engins mécaniques en phase chantier.

Comme indiqué précédemment, les mesures anti-pollution qui seront prises permettront de limiter ce risque.

Aucune émission dans le sol et le sous-sol n'est générée en phase exploitation.

#### 4.5.3.4 Emissions sonores et vibrations

La principale source d'émissions sonores et de vibrations proviendra des engins de chantier et de la circulation des camions en phase chantier.

Ces émissions seront limitées aux horaires classiques de chantier, hors soir et WE sauf cas exceptionnel.

Comme indiqué précédemment, des mesures classiques seront prises pour limiter les impacts sonores du chantier.

En phase exploitation, aucune émission sonore et vibration significative n'est identifiée.

<sup>2</sup> [https://aida.ineris.fr/consultation\\_document/10327](https://aida.ineris.fr/consultation_document/10327)

## 5 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

### 5.1 Choix du site : une situation géographique idéale

Le projet se situe sur la parcelle cadastrale C30, à 1,5 km au sud-est du bourg de Macouba. La parcelle d'accueil du projet bénéficie donc d'une situation géographique idéale par son adéquation du projet avec son milieu d'accueil, tenant compte de la forte identité agricole du secteur.

Son positionnement stratégique à proximité de la Distillerie de Fonds Préville limite le besoin de recourir à la réalisation de nouveaux aménagements conséquents en termes d'emprise. Ce notamment s'agissant des infrastructures d'adduction de rhum produit au niveau des installations de la Distillerie Fonds Préville.

Facilement accessible pour les quelques camions poids-lourds, le site est desservi par une voie de communication depuis la Distillerie. En amont de la distillerie, l'accès au site se fait par la route départementale RD 10 reliant Macouba et Basse-Pointe puis en empruntant, sur environ 1,5 km, le chemin communal entre Pont Rivière Roche et Fond Préville.

Compte tenu de leur éloignement au site, les infrastructures routières et le trafic associé ne représentent pas de danger particulier pour les installations de stockage et de vieillissement actuelles.

L'intérêt du site repose donc sur la complémentarité entre la zone de production (Distillerie de Fonds Préville) et la zone logistique actuelle (site d'installations existantes de stockage et vieillissement). Il répond directement au besoin d'amplification des flux de marchandises en permettant de regrouper les différents produits pour y constituer des lots à distribuer ou à transporter vers les sites finaux de vente de production.

Le site s'implante donc dans une zone idéalement placée pour développer de l'activité logistique complémentaire de stockage de rhum.

### 5.2 Choix du projet : analyse comparative des solutions de substitution

Une fois le choix du site d'implantation déterminé, le projet a été conçu en tenant compte :

- Des différentes réglementations applicables et notamment celle relevant des installations classées imposant notamment des distances d'éloignement aux limites de propriété : Les différentes modélisations de flux thermiques réalisées (et présentées dans l'étude de dangers) ont permis de déterminer l'éloignement par rapport aux limites de propriété, les moyens de protection à mettre en œuvre...

Ainsi, les bâtiments ont été positionnés de manière à assurer une meilleure maîtrise des flux, voire contenir les flux dans les limites de propriété côté Nord.

- Des caractéristiques des sols et des surfaces pour le dimensionnement de la gestion des eaux pluviales notamment :

Il convient de préciser que la réflexion autour de l'implantation du projet a été menée de manière à satisfaire également les objectifs en termes de gestion optimale des eaux pluviales.

- De la configuration du terrain et la topographie du site :

Le projet a été dimensionné de façon à développer une circulation optimisée sur site des chariots élévateurs et des quelques poids lourds circulant ponctuellement sur site.

- Du règlement national d'urbanisme applicable à la commune de Macouba en l'absence de PLU et des prescriptions architecturales veillant à une uniformisation esthétique et visuelle avec l'existant :

Il a été fait le choix de proposer des installations en résonance avec les installations existantes, tant qualitativement que quantitativement. A titre d'exemple, 3 nouveaux chais sont proposés en miroir et dans la continuité des 3 chais existants. Une nouvelle zone de travail (bâtiment BZT) est proposée en complément pour assurer la préparation des rhums destinées au stockage en fûts au sein des nouveaux chais. Pour ces bâtiments, les dispositions constructives sont quasiment similaires.

In fine, en termes de parti d'aménagement des bâtiments, aucune variante de projet n'a été étudiée dans la mesure où la mise en place de 3 nouveaux chais et 1 nouvelle zone BZT, 1 chai foudre et 2 nouvelles zones de cuverie s'avère indispensable aux objectifs d'augmentation de la capacité de stockage du site pour répondre aux capacités de production parallèles de la Distillerie de Fonds Préville.

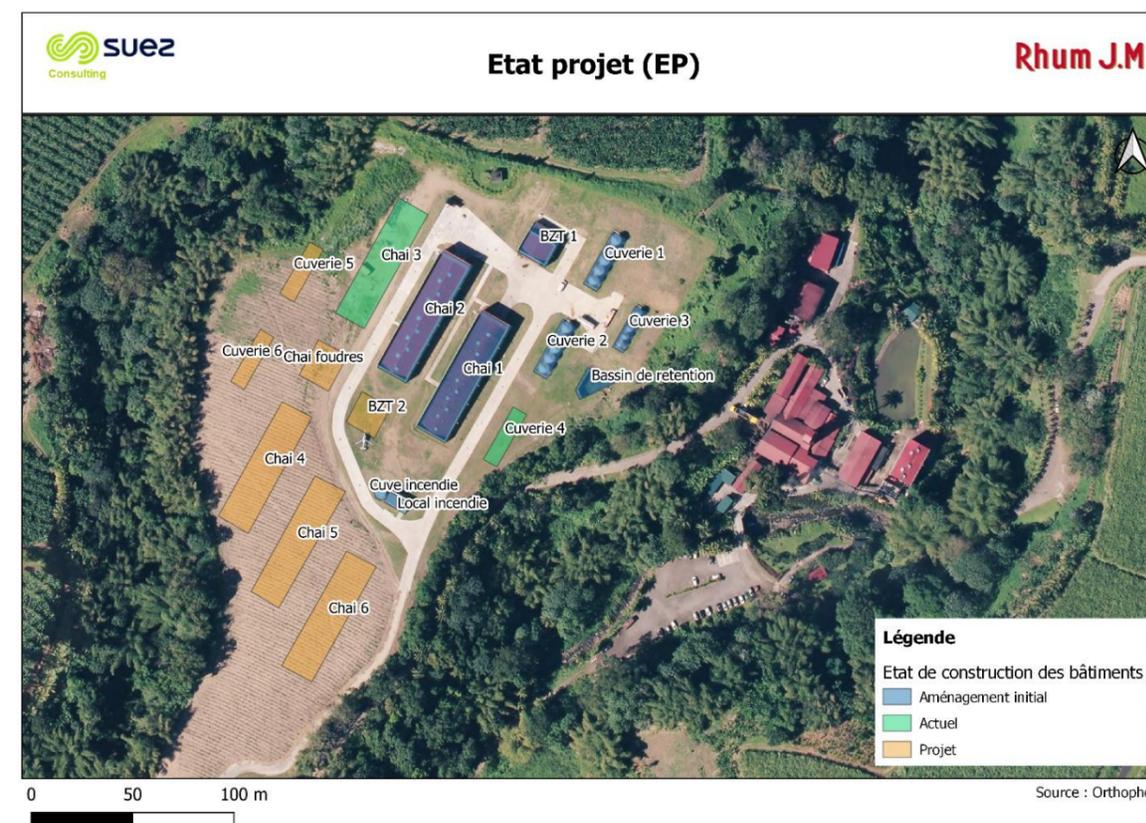


Figure 11 : Parti d'aménagement retenu (Source : SUEZ CONSULTING)

 **Ce qu'il faut retenir...**

*En conclusion, les installations de stockage de la SAS HCDM s'implantent dans un espace stratégique vis-à-vis de la Distillerie de Fonds Préville, correspondant à une zone présentant des caractéristiques fonctionnelles et physiques en accord avec le projet envisagé.*

*Au regard des enjeux identifiés au droit du site d'implantation, le projet n'a pas formellement fait l'objet de variantes en termes de parti d'aménagement des bâtiments associés spécifiquement à l'activité de stockage de rhum. Sur ce point, un parti d'aménagement a été retenu pour une prise en compte optimale des enjeux et une bonne intégration au sein du parcellaire disponible et vis-à-vis du milieu d'accueil.*

*Toutefois, on note que le projet a fait l'objet d'étude de solutions alternatives en termes de compensation vis-à-vis de la thématique de gestion des eaux pluviales (cf. § Rappel des mesures d'évitement, de réduction et de compensation).*

## 6 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

### 6.1 Etat initial de l'environnement : scénario de référence



**A noter**

Le scénario de référence correspond à l'état actuel de l'environnement (état initial) dont la synthèse est présentée en suivant.

#### 6.1.1 Définition des aires d'étude pour la réalisation de l'étude d'impact

La définition d'une aire d'étude permet une délimitation du projet dans le territoire. Les aires d'études permettent d'analyser les composantes environnementales susceptibles d'être atteintes par le projet.

En fonction des thématiques environnementales, l'aire d'étude peut être éloignée ou plus rapprochée afin d'avoir une vision plus fine. On distingue en effet : l'aire d'étude immédiate, l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée dont les définitions sont présentées dans les paragraphes ci-dessous.

Il convient également d'indiquer que pour une même thématique, plusieurs aires d'études peuvent être étudiées.

##### 6.1.1.1 Aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate correspond globalement à l'environnement proche du projet. Cette aire d'étude est ainsi étendue **jusqu'à 50 m au-delà de la zone d'implantation du projet** (environ 4,7 ha) et permet d'analyser l'insertion du projet dans l'environnement immédiat. D'une **surface de 6,4 ha**, cette aire d'étude correspond également au périmètre ICPE du projet.

##### 6.1.1.2 Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone sur laquelle on évalue l'influence du projet sur son environnement direct, à une échelle supérieure à celle de l'aire d'étude immédiate. Un **rayon de 2 km autour du site** sera retenu dans le cadre du projet. Ce rayon correspond également au **rayon maximal d'affichage de la rubrique 4755 pour le régime d'autorisation** auquel le site est soumis. Sa délimitation repose également sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points éventuels de visibilité du projet.

##### 6.1.1.3 Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée est élargie à la commune pour l'étude des impacts du projet voire à l'échelle territoriale si cela est pertinent en fonction de certaines thématiques. A titre d'exemple :

- Le milieu physique : Climat, eaux superficielles, eaux littorales et eaux souterraines, contexte géologique et pédologique ;
- Le milieu humain : Tourisme et loisirs, patrimoine culturel, document de planification, etc.

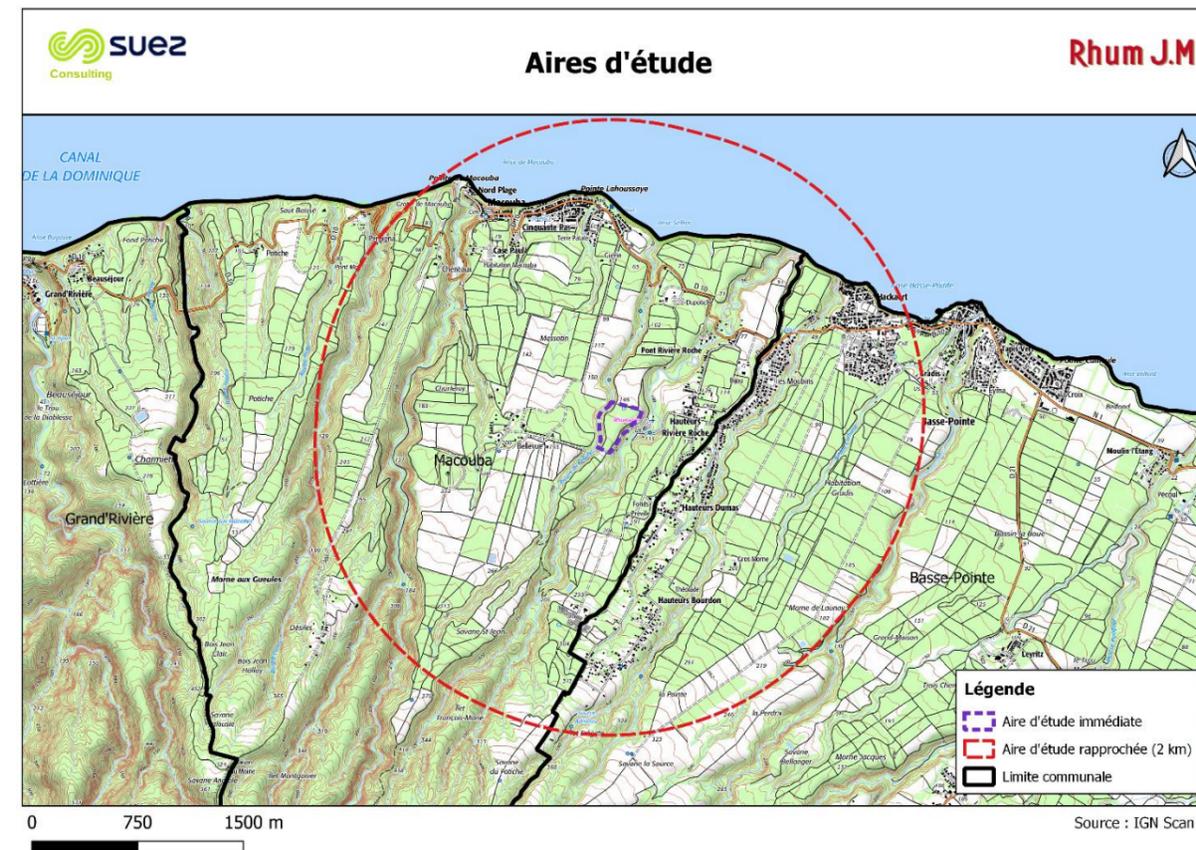


Figure 12 : Aires d'étude retenues (Source : SUEZ CONSULTING)

## 6.1.2 Synthèse de l'état initial et définition des enjeux

### 6.1.2.1 Définition des enjeux

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de vie et de santé.

Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales, les fonctions du milieu dont il faut éviter la dégradation et la disparition. C'est également se fixer des cibles, des objectifs à atteindre pour la protection des populations, des écosystèmes et des zones de risques...

Les enjeux environnementaux s'apprécient par rapport à diverses valeurs, par abstraction du projet considéré :

- La préservation de la biodiversité et du patrimoine écologiques protégées ou nécessaires aux équilibres biologiques, espèces végétales ou animales remarquables, ressources naturelles renouvelables, sites historiques et archéologiques, paysages ;
- Le respect de la réglementation : zones protégées, espèces protégées ;
- Les valeurs sociétales selon la valeur accordée par la société à certains grands principes (principe de précaution, caractère renouvelable des ressources naturelles, droit des générations futures à disposer d'un environnement préservé, tout principe compatible avec le développement durable).

Aussi, les enjeux sur l'environnement présentés ci-après sont définis indépendamment du projet, sur le seul fondement de la valeur intrinsèque d'une composante environnementale donnée. Pour l'ensemble des thématiques abordées dans l'état initial de l'étude d'impact, les enjeux sont définis sur une échelle de valeurs :

- **Enjeu fort** : En raison de sa valeur intrinsèque, la thématique abordée peut être très sensible au projet. Celui-ci peut engendrer un impact fort positif ou négatif sur cette dernière. Aussi, l'enjeu associé à la thématique doit être absolument pris en compte dans la conception du projet ou dans les mesures compensatoires/réductrices ou suppressives. Dans le cas d'un impact positif, le projet permet de répondre à un besoin de la société. Dans le cas d'un impact négatif, toutes les mesures doivent être mises en place.
- **Enjeu moyen** : En raison de sa valeur intrinsèque, la thématique abordée peut être sensible au projet. Elle doit être prise en compte dans la conception du projet.
- **Enjeu faible** : En raison de sa valeur intrinsèque, la thématique abordée ne peut qu'être peu sensible au projet. Celui-ci n'engendre que peu d'impact, positif ou négatif. La thématique est à considérer dans la conception du projet dans une moindre mesure.
- **Sans enjeu** : En raison de sa valeur intrinsèque, la thématique abordée ne peut pas être concernée par le projet. Celui-ci n'a aucune influence sur la thématique et le milieu considérés.
- **Atout / Opportunité** : En raison de sa nature, son objet et/ou ses caractéristiques, le projet est susceptible de représenter une opportunité vis-à-vis de la thématique ou du milieu considérés et d'avoir une influence positive sur ces derniers.

6.1.2.2 Synthèse des enjeux

Tableau 7 : Synthèse des enjeux

COMPOSANTE ENVIRONNEMENTALE	THEMATIQUE	SPECIFICITE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
MILIEU PHYSIQUE	CLIMAT	<p>Le climat est de type « tropical maritime » avec une saison sèche (carême) et saison humide (hivernage). Ces saisons sont marquées au regard du régime pluviométrique avec des écarts importants entre les hauteurs précipitées pendant le carême et l'hivernage.</p> <p>A proximité de la zone d'implantation du projet, les tendances de pluviométrie annuelle sont généralement de l'ordre de 2000 à 2500mm par an (variable selon les années). En 2020, la situation pluviométrique était néanmoins déficitaire par rapport à cette tendance.</p>	FAIBLE
	RELIEF & TOPOGRAPHIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'aire d'étude immédiate se trouve sur un long plateau d'origine volcanique, un planèze, qui descend en faible pente depuis les hauteurs de Bois Gradis jusqu'à la plaine littoral.</li> <li>○ La topographie de l'aire d'étude rapprochée est particulièrement marquée par la présence des profondes ravines de la rivière Roche (à l'est) et de la rivière Dupotiche (à l'ouest).</li> <li>○ La zone d'implantation du projet se situe en hauteur par rapport à la distillerie de Fonds-Préville, sur un point haut (153m NGF), avec une variation d'altitude de 13 mètres entre les installations de stockage existantes et la distillerie.</li> </ul>	FAIBLE
	GEOLOGIE & PEDOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'extrait de la carte géologique de la Martinique à l'échelle 1/50 000 montre que le site se trouve sur des formations volcaniques datées du plio-pléistocène issues de l'édifice intermédiaire de la Montagne Pelée et correspondant à des nuées ardentes de type Saint-Vincent.</li> <li>○ D'après les données ORSTOM (Carte des sols de la Martinique à 1/20 000 – Feuille n°1), la couverture pédologique du site est constituée de sols à dominante sableuse et humifère.</li> <li>○ Il s'agit de sols jeunes (cendres et autres projections volcaniques récentes sous-jacentes), fragiles (sensibles à l'érosion) et vulnérables (sensibles à la pollution par leur forte capacité d'infiltration : capacité de rétention en eau utile de 50 à 60%, pentes faibles à modérées &lt;10%).</li> </ul>	MOYEN
	EAUX SOUTERRAINES	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le site d'étude est localisé au niveau de la masse d'eau souterraine « Nord (FRJ201) » (nouvellement « Pelée Est (FRJG002) » suivant la dernière délimitation BRGM), pour laquelle le SDAGE 2016-2021 indique un bon état quantitatif et mauvais état chimique (en raison de la présence de pesticides). L'objectif de bon état chimique et global est moins strict dans la mesure où ce dernier ne pourra être atteint avant de nombreuses années, à cause de très fortes quantités de chlordécone.</li> <li>○ Les pressions anthropiques recensées sont nombreuses (agriculture, ruissellement urbain et agricole, activités industrielles...). Le niveau de celles liées aux émissions agricoles est fort tandis que celui lié aux activités industrielles est méconnu. La tendance évolutive de ces pressions est méconnue.</li> <li>○ Au droit du site, la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines est considérée comme assez faible à moyenne selon l'étude BRGM. Cette tendance est confirmée par les données ORSTOM : la couverture pédologique du site étudié est constituée par des sols jeunes reposant sur des cendres et autres projections volcaniques récentes, vulnérables (sensibles à la pollution par leur forte capacité d'infiltration).</li> <li>○ Il est vraisemblable qu'un aquifère très hétérogène, tant latéralement que verticalement, se situe sous la zone d'étude, dans la formation des nuées ardentes qui forment une succession de dépôts perméables et imperméables.</li> </ul>	FORT

	EAUX SUPERFICIELLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le site se situe sur un plateau entre les rivières Dupotiche et Roche. Le bassin versant concerné par la zone d'étude correspond au bassin versant de la Rivière Roche. Il ne fait partie d'aucune masse d'eau de surface.</li> <li>○ En termes d'écoulements des eaux pluviales, le bassin versant global se situe sur un plateau et oriente les écoulements suivant deux directions opposées : Est et Ouest (direction des cours d'eau encadrant le projet). Le bassin versant global (projet et intercepté) d'une surface de 6,24 ha est donc divisé en 2 sous-bassins versants distincts : Est et Ouest. Sur site, un bassin incendie est présent, mais n'est pas sollicité dans les mêmes conditions qu'un bassin de rétention pour eaux pluviales.</li> </ul>	MOYEN
	EAUX LITTORALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La masse d'eau côtière « Nord Atlantique plateau insulaire » (FRJC004) présente en 2019 un état écologique moyen sans chlordécone et un état chimique bon sans substances ubiquistes. En termes d'objectif, le bon état chimique est visé pour 2021, le bon état écologique et global est fixé à 2027 en raison des mesures insuffisantes pour lever les pressions (assainissement, agriculture, espèces invasives).</li> <li>○ En termes de biocénoses benthiques au niveau du milieu récepteur final du projet, l'embouchure des rivières Roche et Dupotiche en côte atlantique est caractérisée par un substrat favorable au développement des communautés benthiques de fonds meubles nus et algales. Les communautés coralliennes en périphérie montrent majoritairement des états dégradés à très dégradés.</li> <li>○ L'échéance d'atteinte du bon état en 2027 est d'autant repoussée par l'état écologique moyen et les tendances des pressions s'exerçant sur cette masse d'eau.</li> </ul>	FORT
MILIEU NATUREL	PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION	<p>Aucun enjeu particulier n'est recensé en termes de zonages d'inventaire et protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La parcelle du projet est concernée par le périmètre du PNRM : le projet devra respecter la charte du PNRM.</li> <li>○ La parcelle de projet se localise à environ 200 mètres du vaste périmètre de la zone de projet ZICO Birdlife « Forêts du Nord et de la Montagne Pelée », constituant potentiellement : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ L'habitat d'une ou plusieurs population(s) d'espèce(s) dont le statut de conservation est reconnu comme étant défavorable au niveau international ;</li> <li>□ L'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux marins ;</li> <li>□ L'habitat d'un grand nombre d'espèces dont le biotope est restreint.</li> </ul> </li> </ul>	FAIBLE
	FAUNE, FLORE & HABITATS NATURELS	<p>En termes d'enjeu spécifique, on retient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un enjeu faible s'agissant de la faune volante : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Oiseaux : enjeu faible à moyen localement (au niveau des milieux boisés) ;</li> <li>□ Chiroptères : enjeu faible à moyen localement (aire d'étude essentiellement utilisée en transit et activité de chasse) ;</li> </ul> </li> <li>○ Un enjeu moyen localisé s'agissant de la faune terrestre : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Amphibiens : enjeu faible (intérêt des milieux au cœur de l'aire d'étude limité) ;</li> <li>□ Reptiles : enjeu faible à moyen localement (au niveau des boisements et lisières) ;</li> <li>□ Mammifères terrestres : enjeu faible.</li> </ul> </li> <li>○ Un enjeu moyen localisé s'agissant des habitats naturels de végétation et de la flore : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Habitats naturels de végétation de plus grand intérêt : friches boisées et lisières de boisements ;</li> <li>□ Habitats anthropiques (cultures, zones investies par les constructions) de faible enjeu ;</li> <li>□ Aucune zone humide inventoriée ni aucune ZHIEP au droit de la parcelle de projet.</li> <li>□ Site d'implantation du projet investi par une plantation cannière, limitant la détermination du caractère humide du sol sur la base du critère botanique. Au regard de la situation topographique</li> </ul> </li> </ul>	FAIBLE

		<p>et hydrogéologique du secteur d'implantation, il est très peu probable que le sol au droit du site soit caractéristique de zone humide.</p> <p>Tous taxons confondus, les enjeux sont faibles au sein des habitats du site (cultures de cannes à sucre) et forts sur les abords immédiats délimités par les ravines au sein desquelles les milieux boisés de plus grand intérêt écologique sont recensés.</p>	
	CONTINUITES ECOLOGIQUES	<p>L'aire d'étude rapprochée du projet s'inscrit en dehors des « espaces terrestres de haute valeur écologique et paysagère » constituant la trame verte.</p> <p>Le site n'intersecte aucun « réservoir de biodiversité » ni « grande continuité écologique à maintenir ou recréer ». Il n'entretient aucun lien fonctionnel avec de tels éléments et ne présente pas d'enjeu lié aux continuités écologiques.</p>	FAIBLE
MILIEU HUMAIN	OCCUPATION DES SOLS	<p>Le territoire communal de Macouba se distingue par une dichotomie marquée de l'affectation des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Au sud du territoire : forêts humides à moyennement humides de la Forêt territoriale-domaniale de la Montagne Pelée</li> <li>○ Au nord du territoire : cultures de bananes et de cannes à sucre et ponctué de coulées vertes (ripisylves de cours d'eau).</li> </ul> <p>A l'instar du territoire communal, le secteur d'implantation du projet est à prédominance rurale. L'occupation du sol de la parcelle de projet se caractérise par des cultures de cannes à sucre et des pelouses à herbe rase autour des constructions.</p>	FAIBLE
	POPULATION, DEMOGRAPHIE & HABITAT	<p>L'aire d'étude immédiate est située à environ 1,5 km au sud-est du bourg de la commune de Macouba (population de 1 062 habitants en 2018).</p> <p>Les premières habitations correspondent essentiellement à des maisons individuelles situées à 300 mètres au Nord-est du site (Hauteurs Rivière Roche).</p>	FAIBLE
	TOURISME & LOISIRS	<p>Le bassin Nord Atlantique présente un attrait touristique de par la proximité de la Montagne Pelée, les sentiers de randonnées dans les terres ou le long de la côte Atlantique.</p> <p>La commune de Macouba présente un intérêt touristique moindre : la Distillerie JM (Fonds Préville) en est le principal site touristique.</p> <p>Aucun Etablissement Recevant du Public (ERP) n'est recensé sur la commune, hormis la Distillerie JM. Classée ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie, le site accueille du public (visites guidées de la distillerie et boutique).</p>	FAIBLE
	RESEAUX & SERVITUDES	<p>Aucune servitude d'utilité publique n'est recensée au droit du projet.</p> <p>Deux stations radioélectriques France Telecom sont recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée à 1,2 km au sud-ouest sur la commune de Macouba et 1,5 km au nord-est sur la commune de Basse-Pointe.</p>	NUL
	ACTIVITES AGRICOLES & ECONOMIQUES	<p>Au sein de la commune rurale du Macouba, les activités sont naturellement tournées vers l'agriculture et le commerce des produits cultivés (comme l'indique le Registre Parcellaire Graphique 2020).</p> <p>La commune de Macouba et notamment l'aire d'étude immédiate sont grevées par le territoire AOC « Rhum de la Martinique », participant sans nul doute à l'essor de l'activité économique du secteur. La commune de Macouba accueille les installations de distillation de rhum AOC de la Distillerie Fonds Préville (sur la parcelle adjacente à l'est du site) et les installations de stockage de rhum AOC de la Distillerie Fonds Préville (dont l'extension fait l'objet du présent rapport d'étude d'impact).</p>	POSITIF
	USAGES DE L'EAU	<p>Aucun enjeu lié aux usages de l'eau n'est identifié au droit du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La parcelle de projet n'est intégrée à aucun périmètre de protection de captage ;</li> <li>○ Sont recensés au nord de l'aire d'étude immédiate un réservoir d'eau potable, et au sud-est de l'aire d'étude immédiate 2 autorisations de prélèvements d'eau à usage agricole de moins de 250m<sup>3</sup>/h ;</li> <li>○ Un prélèvement d'eau de source est effectué à environ 800 m au sud-ouest du site : environ 430m<sup>3</sup>/an pour la réduction du rhum et 10m<sup>3</sup>/an pour l'utilisation des sanitaires et opérations ponctuelles de nettoyage ;</li> </ul>	FAIBLE

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un captage d'eau souterraine est exploité à 2,7 km au sud du site pour l'alimentation de la seule unité de production d'eau potable recensée sur la commune de Macouba : il s'agit de l'UPEP de Hauteur Bourdon à 2km au sud du site ;</li> <li>○ Des rejets sont recensés à distance du projet (STEU Guérin et Case Paul à plus de 1,5 km au nord de l'aire d'étude immédiate) ;</li> <li>○ Aucune activité de pêche n'est recensée, celle-ci étant interdite dans les cours d'eau de Martinique ;</li> <li>○ Aucun site de baignade faisant l'objet d'un suivi qualitatif n'est recensé sur la commune de Macouba.</li> </ul>	
<b>CADRE DE VIE ET SANTE</b>	ENERGIE ET AUTRES RESSOURCES	<p>Au droit du site, l'utilisation d'énergie correspond à l'électricité et le gasoil non routier pour le chariot élévateur (non stocké sur site) dans le cadre des activités de stockages actuelles.</p> <p>Une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent (parc éolien GRESS 2 &amp; 3) est recensée à 1,5 km du site.</p>	NUL
	QUALITE DE L'AIR	<p>Sur la commune de Macouba, sur la période du 18/01/2021 au 17/11/2021, l'indice ATMO donné par Madinin'Air (association agréée) est majoritairement « Moyen » (51% des cas) à « Bon » (25% des cas). Les polluants en cause de la dégradation de qualité correspondent à l'Ozone (O3) et aux particules fines (PM10 et PM2,5).</p> <p>L'enjeu sanitaire lié à la qualité de l'air au droit de l'aire d'étude immédiate apparaît limité tenant compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Du fait que la commune de Macouba ne soit pas concernée par le PPA de Martinique, élaboré en réponse aux exigences de la directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008, sur les zones où les normes de qualité de l'air sont dépassées ou risquent fort de l'être ;</li> <li>○ De la spécificité du contexte d'implantation (situation arrière-littorale, distance au bourg et au réseau viaire, activité agricole prédominante, proximité des forêts de la Montagne Pelée)</li> </ul> <p>De la naturalité du site d'implantation du projet et de la faible probabilité que la qualité de l'air in situ soit susceptible d'être influencée de manière significative par l'exploitation agricole au sud de l'aire d'étude et les quelques rotations de poids lourds sur site.</p>	FAIBLE
	GAZ A EFFET DE SERRE ET VULNERABILITE DU CLIMAT	<p>Les émissions de gaz à effet de serre (CO2, N2O, CH4, gaz fluorés) et d'aérosols dues aux activités humaines, et l'augmentation de leurs concentrations altèrent l'atmosphère d'une manière qui affecte le climat.</p> <p>Tous les résultats des modèles du GIEC conduisent à prévoir une augmentation de la température globale et une élévation du niveau de la mer. La température à la surface du globe pourrait ainsi prendre de 1,8°C à 4°C supplémentaires au XXIème siècle.</p>	FAIBLE
	ENVIRONNEMENT SONORE & VIBRATION	<p>Dans les proches environs et au droit de l'aire d'étude immédiate, il n'existe pas de sources connues générant des nuisances sonores ni des nuisances vibrantes notables.</p> <p>Les sources d'émission sonores sont liées à la circulation des véhicules (légers et poids lourds, chariot) et aux activités sur le site de stockage (manutention, pompes dans les chais...) ou sur le site de la distillerie. Les sources sonores indépendantes de l'établissement sont liées à la faune aviaire et la biodiversité locale. Le dernier rapport de vérification acoustique de Mars 2021 fait état de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L'absence de ZER impactée par le bruit des installations.</li> <li>○ La conformité des niveaux sonores mesurés en limite de propriété sur les périodes diurne et nocturne.</li> <li>○ L'absence de tonalité marquée n'a été observée durant la période de mesurage.</li> </ul> <p>Les installations existantes respectent les critères définis par l'arrêté spécifique au site ou par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.</p>	FAIBLE
	EMISSIONS LUMINEUSES	<p>Dans les proches environs et au droit de l'aire d'étude immédiate, il n'y a pas de source lumineuse notable.</p>	FAIBLE

<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>	UNITES PAYSAGERES	Bien que située au sein du grand ensemble paysager de la « Montagne Pelée » et de l'unité paysagère de « La planèze de Basse Pointe », la parcelle d'implantation du projet n'est concernée par aucune orientation paysagère issue de l'atlas des paysages de Martinique.	MOYEN
	CONTEXTE PAYSAGER IN SITU	Le site du projet se situe dans un secteur à dominante agricole, et plus précisément au niveau d'un plateau incliné sud-ouest/nord-est et limité par les ripisylves marquant les vallées des rivières Dupotiche et Roche. En termes de perceptions, le site reste globalement occulté dans l'écrin boisé constitué des linéaires boisés périphériques. Le site offre : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En frange sud, un cône de visibilité donnant à découvrir les versants nord-nord-est de la Montagne Pelée ;</li> <li>○ En frange nord, un panorama donnant sur l'océan Atlantique.</li> </ul>	MOYEN
	MONUMENTS HISTORIQUES	La parcelle de projet n'est grevée par aucun périmètre de protection de monument historique.	NUL
	SITES CLASSES ET INSCRITS	La parcelle de projet n'est grevée par aucun périmètre de site classé ou inscrit. Le site le plus proche du projet « site classé du versant Nord-Ouest de la Montagne Pelée » est distant de près de 4 km.	NUL
	PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO	La parcelle de projet se situe à un peu plus d'1 km du périmètre de projet de classement des « Volcans et forêts de la Montagne Pelée et des Pitons du nord » au Patrimoine mondial naturel de l'UNESCO.	FAIBLE
	SITE PATRIMONIAL REMARQUABLE (SPR)	La parcelle de projet n'est concernée par aucun site patrimonial remarquable (SPR).	NUL
	ESPACES LITTORAUX REMARQUABLES AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME	La parcelle de projet n'est grevée par aucun espace remarquable du littoral au titre du code de l'urbanisme.	NUL
	ARCHEOLOGIE	La parcelle de projet n'est concernée par aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) ni aucun site archéologique.	NUL
<b>RISQUES NATURELS</b>	RISQUE Foudre	Sur la commune de Macouba, la densité de foudroiement au sol (Ng) est égale à 2,7 impacts / km <sup>2</sup> / an d'après la base de données METEORAGE (selon le DDAE de 2015). La valeur de la densité de foudroiement retenue par l'APAVE dans le cadre de la mise à jour de l'Analyse du Risque Foudre (ARF) est Ng = 4 impacts/km <sup>2</sup> /an.	FAIBLE
	RISQUE SISMIQUE	La commune de Macouba est localisée en zone de sismicité 5, qualifiée de « sismicité forte ». Le site étudié vise l'accueil d'installations dites « à risque normal » au sens de l'article R563-3 du Code de l'environnement : installations pour lesquelles les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. Les installations existantes de stockage et de vieillissement de rhum appartiennent à la catégorie d'installations d'importance II (dont la défaillance présente un risque dit moyen pour les personnes). Les constructions actuelles du site sont réalisées selon les règles de l'Eurocode 8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (EN 1998) et sur rétentions permettant la collecte des liquides épandus en cas de séisme. Elles ne constituent pas une menace pour l'environnement en cas de séisme.	FORT
	RISQUES NATURELS MAJEURS & ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES	5 types de risques majeurs sont recensés sur la commune de Macouba : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inondation</li> <li>○ Mouvement de terrain</li> <li>○ Séisme – zone de sismicité 5 (forte)</li> <li>○ Phénomènes météorologiques - Cyclone/ouragan (vent)</li> <li>○ Eruption volcanique.</li> </ul> La commune de Macouba enregistre 5 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles, essentiellement liés aux risques inondation, mouvement de terrain (coulée de boue/éboulement) et phénomènes cycloniques.	MOYEN

	<p>PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS</p>	<p>Par analyse du PPRN du Macouba en vigueur, la parcelle d'accueil du projet est classée en « enjeux modérés ». Le site d'implantation du projet n'est concerné par aucun aléa inondation ni aucun aléa volcanisme, ni par aucun aléa littoral (érosion, houle et submersion marine), tsunami, faille ou liquéfaction.</p> <p>Il est en revanche soumis à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un aléa séisme « fort » (cas sur l'ensemble du territoire) ;</li> <li>○ Un aléa mouvement de terrain « faible à nul » à « moyen ».</li> </ul> <p>La réglementation de la zone jaune du PPRN s'applique notamment pour le risque mouvement de terrain.</p>	<p>MOYEN</p>
<p><b>RISQUES TECHNOLOGIQUES</b></p>	<p>ACTIVITES INDUSTRIELLES, ICPE &amp; SITES SEVESO</p>	<p>La commune de Macouba compte 3 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises au régime d'autorisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les installations de distillation de rhum agricole de la Distillerie Fonds Préville (sur la parcelle adjacente à l'est du site) ;</li> <li>○ Les installations de stockage de rhum de la Distillerie Fonds Préville (dont l'extension fait l'objet du présent rapport d'étude d'impact) ;</li> <li>○ Le parc éolien GRESS 2 &amp; 3 à 1,5 km au sud-ouest du site.</li> </ul> <p>Sur ces 3 ICPE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aucune n'est classée Seveso ni IED ;</li> <li>○ Aucune ne relève d'installations mettant en jeu des substances radioactives de fortes activités et réglementées au titre des « installations nucléaires de base » (INB) ;</li> <li>○ 1 installation susceptible de rejeter des polluants parmi ces 3 ICPE (Distillerie de Fonds Préville).</li> </ul>	<p>MOYEN</p>
	<p>SITES &amp; SOLS POLLUES</p>	<p>La commune de Macouba compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3 sites BASIAS (sites industriels et activités de service) dont 1 seul encore en activité : il s'agit de la Distillerie de Fonds Préville (Rhum JM) adjacente au projet ;</li> <li>○ aucun site BASOL (site et sol pollué ou potentiellement pollué, appelant une action des pouvoirs publics) : le plus proche est situé à près de 2km et correspond à une ancienne station-service ESSO à Basse-Pointe.</li> </ul>	<p>FAIBLE</p>
	<p>TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES</p>	<p>Au niveau de la commune de Macouba, le risque TMD est présent principalement sur la RD 10. Toutefois, la route d'accès au site sera utilisée pour le transport de rhum en vrac citerne, identifié comme un TMD.</p> <p>Selon georisques.gouv.fr, aucune canalisation de matières dangereuses n'est recensée sur la commune de Macouba. A noter toutefois que des canalisations d'adduction de rhum de 76 mm de diamètre et de longueur inférieure à 400 m permettent d'acheminer le rhum de la distillerie aux installations de stockage.</p>	<p>FAIBLE</p>
	<p>PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES</p>	<p>La commune de Macouba n'est soumise à aucun Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) et notamment de la SARA-Antilles Gaz (au Lamentin) et du GIE Croix Rivail (à Rivière Salée).</p>	<p>NUL</p>

## 6.2 Analyse des impacts du projet et des mesures associées

### 6.2.1 Définitions préalables

#### 6.2.1.1 Définitions préalables concernant les effets

L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer.

Les termes *d'impacts et d'incidences* sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'incidences. On retiendra toutefois le terme « impacts » dans le présent rapport. Par ailleurs, on rappellera que l'impact correspond au croisement de l'enjeu et des effets tels que détaillés dans les définitions qui suivent.

##### 6.2.1.1.1 Effets négatifs et positifs

L'appréciation des effets se fait en premier lieu en distinguant les effets négatifs des effets positifs.

- Les **effets négatifs** correspondent à une altération d'une situation initiale qui est jugée dommageable pour l'environnement, pour le cadre de vie ou pour toute autre composante à considérer ;
- A contrario, un **effet positif** correspond à l'amélioration d'une situation vis-à-vis de l'existant.

##### 6.2.1.1.2 Effets directs et indirects

- Un **effet direct** traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ;
- Un **effet indirect** résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

##### 6.2.1.1.3 Effets permanents et effets temporaires

- Un **effet permanent** est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet, à son exploitation et son entretien ;
- Un **effet temporaire** est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

#### 6.2.1.2 Définitions préalables concernant les mesures

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, portée par le ministère, inscrit des principes forts dans le code de l'environnement et vient enrichir la **séquence éviter, réduire et compenser**, notamment par les points suivants :

- L'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain, et l'obligation de respecter la séquence éviter, réduire et compenser pour tout projet impactant la biodiversité et les services qu'elle fournit est maintenant inscrit dans la loi.
- Si la séquence éviter, réduire et compenser n'est pas appliquée de manière satisfaisante, le projet ne pourra pas être autorisé en l'état.

La nature des compensations reste précisée par le maître d'ouvrage dans l'étude d'impact et ce dernier reste l'unique responsable de l'efficacité de la compensation.

L'article 69 concrétise le suivi des mesures compensatoires par la création d'un outil informatique de géolocalisation des mesures compensatoires. Ce dernier permettra un meilleur suivi des engagements des maîtres d'ouvrages et d'éviter notamment que des sites dédiés à des mesures compensatoires ne soient utilisés dans le cadre d'autres projets d'aménagement. L'autorité administrative pourra demander au maître d'ouvrage des garanties financières pour assurer la réalisation des obligations de compensation écologique. L'agence française de la biodiversité assurera notamment le suivi des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité.

L'article 72, quant à lui, offre la possibilité sous forme de contrat nommé « obligations réelles environnementales » entre une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement et un propriétaire de pérenniser dans le temps et au fil des différents propriétaires, « des obligations qui ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques dans un espace naturel, agricole ou forestier. »

Dans la suite du chapitre, les mesures seront nommées (avec X = numéro de la mesure) :

- MEX pour les mesures d'évitement ;
- MRX pour les mesures de réduction ;
- MCX pour les mesures de compensation ;
- MAX pour les mesures d'accompagnement<sup>3</sup>.

##### 6.2.1.2.1 Mesures d'évitement de l'impact

Les mesures d'évitement sont rarement identifiées en tant que telles. Elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- Soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un impact jugé intolérable pour l'environnement ;
- Soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source.

##### 6.2.1.2.2 Mesures de réduction de l'impact ou d'atténuation

Les mesures réductrices sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, en fonctionnement et lors de l'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais également de règles d'exploitation et de gestion.

##### 6.2.1.2.3 Mesures de compensation de l'impact

Ces mesures, à caractère exceptionnel, sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- Ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- S'exerçant dans le même domaine ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet.

<sup>3</sup> Les mesures d'accompagnement correspondent à des mesures prévues par le projet qui visent une amélioration de l'état existant sans entrer dans la séquence Eviter-Réduire-Compenser.

### 6.2.2 Synthèse des impacts du projet et des mesures associées

L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les impacts environnementaux, positifs ou négatifs, que le projet peut engendrer.

Dans le présent rapport, les notions d'effet et d'impact seront utilisées de la façon suivante :

- Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une installation engendrera la destruction de 1 ha de forêt.
- L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal, l'impact de l'installation sera moindre si le milieu forestier en cause soulève peu d'enjeux.

L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) :  
 $ENJEU \times EFFET = IMPACT$

Dans un premier temps, les **impacts « bruts »** seront évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque impact identifié, les mesures d'évitement et de réduction prévues seront citées.

Ensuite, les **impacts « résiduels »** seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Les impacts environnementaux (bruts et résiduels) seront hiérarchisés de la façon suivante :

**Tableau 8 : Hiérarchisation des impacts**

Niveau d'impact	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-----------------	---------	-----	-------------	--------	--------	------	-----------

Milieu concerné	Composante environnementale	Enjeu	Phase du projet	Effets attendus	Typologie de l'impact brut			Mesures d'Evitement (ME) – Réduction (MR) – Compensation (MC) – Accompagnement (MA)	Impact résiduel
					Nature	Durée	Intensité		
Milieu Physique	Climat	Faible	Travaux	Emissions de poussières et gaz de combustion liées aux rejets atmosphériques des engins de chantier	Direct	Temporaire	Faible	MR12 : Utilisation raisonnée des véhicules à moteurs MR15 : Maintien d'espaces verts	Très faible
			Exploitation	Modification locale de l'ambiance microclimatique. Emissions gaz de combustion liées aux rejets atmosphériques des véhicules et camions-citernes. Emissions GES liées à l'utilisation de l'énergie	Direct	Temps d'exploitation	Faible	ME1 : Evitement & préservation de la trame verte boisée MR12 : Utilisation raisonnée des véhicules à moteurs MR13 : Utilisation rationnelle de l'énergie et sensibilisation du personnel MR15 : Maintien d'espaces verts MC1 : Mise en place d'ouvrages de compensation de l'imperméabilisation (gestion des eaux pluviales).	Très faible
	Géologie & topographie	Faible	Travaux	Mouvement de terres : mis à nu augmentant les risques d'érosion et d'entraînement de particules. Risque de pollution accidentelle	Direct	Temporaire	Modéré	MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site MR10 bis : Adaptation du planning chantier MR22 : Gestion responsable des déchets.	Très faible
			Exploitation	Pas d'effet	Direct	Temps d'exploitation	Modéré	ME3 : Implantation des installations de stockage sur rétentions MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site MR22 : Gestion responsable des déchets MC1 : Mise en place d'ouvrages de compensation de l'imperméabilisation (gestion des eaux pluviales).	Très faible

	Eaux souterraines	Fort	Travaux	Risque de pollution accidentelle par lessivage des sols et infiltration des eaux	Indirect	Temporaire	Modéré	<p>MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site</p> <p>MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site</p> <p>MR10 bis : Adaptation du planning chantier</p> <p>MR22 : Gestion responsable des déchets.</p>	Très faible
			Exploitation	Risque de pollution accidentelle par lessivage des sols et infiltration des eaux	Indirect	Temps d'exploitation	Modéré	<p>ME3 : Implantation des installations de stockage sur rétentions</p> <p>MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site</p> <p>MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site</p> <p>MR18 : Mise en œuvre des moyens de protection liés au transport et aux engins</p> <p>MR22 : Gestion responsable des déchets.</p>	Très faible

	Eaux superficielles	Moyen	Travaux	Apport de matières en suspension (MES) Apport de substances toxiques Risque de pollution accidentelle par lessivage des sols	Indirect	Temporaire	Fort	ME1 : Evitement & préservation de la trame verte boisée (éloignement de la ripisylve) ME4 : Balisage du chantier MR7 : Entretien et révision des engins de chantier MR8 : Stationnement à distance raisonnable de la berge des rivières proches du site MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site MR10 bis : Adaptation du planning chantier MR18 : Mise en œuvre des moyens de protection MR22 : Gestion responsable des déchets.	Très faible
			Exploitation	Risque de pollution accidentelle par lessivage des sols	Indirect	Temps d'exploitation	Fort	ME3 : Implantation des installations de stockage sur rétentions MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site MR18 : Mise en œuvre des moyens de protection liés au transport et aux engins MR19 : Mise en œuvre de moyens de prévention contre le risque incendie et le risque d'explosion MR22 : Gestion responsable des déchets MC1 : Mise en place d'ouvrages de compensation de l'imperméabilisation (gestion des eaux pluviales).	Très faible
Milieu naturel	Périmètres naturels d'inventaire et de protection	Faible	Travaux	Atteinte aux dynamiques populationnelles et aux continuités écologiques	Direct	Temporaire	Faible	ME1 : Evitement & préservation de la trame verte boisée (éloignement de la ripisylve)	Très faible
			Exploitation	Atteinte aux dynamiques populationnelles et aux continuités écologiques	Direct	Temps d'exploitation	Faible	ME1 : Evitement & préservation de la trame verte boisée (éloignement de la ripisylve) MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site	Très faible

	Faune, flore et habitats	Faible	Travaux	Destruction d'habitats naturels Destruction d'individus Perturbation directe par nuisances sonores Perturbation indirecte de la faune par perte de qualité d'habitat Risque de pollution accidentelle	Direct / Indirect	Temporaire	Modéré	ME1 : Evitement et préservation de la trame boisée ME4 : Balisage du chantier MR8 : Stationnement à distance raisonnable de la berge des rivières proches du site MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site MR10 bis : Adaptation du planning chantier MR11 : Chantier diurne et respect des horaires	Très faible
			Exploitation	Destruction d'habitats naturels Destruction d'individus Perturbation directe par nuisances sonores Perturbation indirecte de la faune par perte de qualité d'habitat Risque de pollution accidentelle	Direct / Indirect	Temps d'exploitation	Modéré	ME1 : Evitement et préservation de la trame boisée ME3 : Implantation des installations de stockage sur réentions MR9 : Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site MR10 : Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site MR15 : Maintien d'espaces verts	Très faible
Milieu humain	Occupation du sol		Travaux	Consommation d'espaces agricoles (plantations cannières) au profit d'un chantier d'installations de stockage d'alcool de bouche d'origine agricole	Direct	Temporaire	Faible	-	Faible
			Exploitation	Poursuite de l'activité agricole par prolongement de l'acte de production agricole par stockage de produits finis	Direct	Temps d'exploitation	Nul	-	Nul
	Population, démographie & habitat		Travaux	Circulation des engins de travaux Augmentation de la fréquence de passage du réseau viaire	Indirect	Temporaire	Très faible	MR11 : Chantier diurne et respect des horaires	Très faible
			Exploitation	Circulation ponctuelle (rotations de camions-citernes pour export) Augmentation de la fréquence de passage du réseau viaire	Indirect	Temps d'exploitation	Très faible	-	Très faible
	Tourisme et loisirs		Travaux	Dérangement par nuisances sonores	Indirect	Temporaire	Très faible	-	Très faible
			Exploitation	Contribution au développement touristique	Indirect	Temps d'exploitation	Positive	-	Positive
	Réseaux et servitudes		Travaux	Circulation des engins de travaux Augmentation de la fréquence de passage du réseau viaire	Direct	Temporaire	Très faible	MR11 : Chantier diurne et respect des horaires	Très faible
			Exploitation	Circulation ponctuelle (rotations de camions-citernes pour export) Augmentation de la fréquence de passage du réseau viaire	Direct	Temps d'exploitation	Très faible	-	Très faible
	Activités agricoles et économiques		Travaux	Consommation d'espaces agricoles (plantations cannières) au profit d'un chantier d'installations de stockage d'alcool de bouche d'origine agricole	Direct	Temporaire	Faible	-	Faible
			Exploitation	Contribution au développement économique	Direct	Temps d'exploitation	Positive	-	Positive

	Usages de l'eau		Travaux	Pas d'effet	Direct	Temporaire	Nul	-	Nul	
		Exploitation	Prélèvement d'eau de source (3,8 m³/j soit 1 400 m³/an)	Direct	Temps d'exploitation	Faible	-	Faible		
Cadre de vie & santé	Energie	Nul	Travaux	Contribution à l'émission de gaz à effet de serre (GES).	Indirect	Temporaire	Faible	-	Faible	
			Exploitation	Contribution à l'émission de gaz à effet de serre (GES).	Indirect	Temps d'exploitation	Faible	MR13 : Utilisation rationnelle de l'énergie et sensibilisation du personnel	Faible	
	Qualité de l'air	Faible	Travaux	Emission de gaz d'échappement	Indirect	Temporaire	Faible	-	Faible	
			Exploitation	Emissions diffuses de vapeurs d'alcool Emission de gaz d'échappement	Direct / Indirect	Temps d'exploitation	Faible	-	Faible	
	Vibrations	Faible	Travaux	Circulation des engins de chantier	Direct	Temporaire	Très faible	-	Très faible	
			Exploitation	Circulation des chariots élévateurs, des camions d'exportation de rhum, et des véhicules de passage sur site	Direct	Temps d'exploitation	Très faible	-	Très faible	
	Nuisances sonores	Faible	Travaux	Gene sonore par circulation des engins de chantier	Direct	Temporaire	Négligeable à nul	-	Négligeable à nul	
			Exploitation	Gene sonore par circulation des chariots élévateurs, des camions d'exportation de rhum, et des véhicules de passage sur site	Direct	Temps d'exploitation	Très faible	-	Très faible	
	Pollution lumineuse	Faible	Travaux	Gene visuelle	Direct	Temporaire	Faible	-	Faible	
			Exploitation	Gene visuelle	Direct	Temps d'exploitation	Faible	-	Faible	
	Paysage & patrimoine	Paysage	Moyen	Travaux	Perturbation de l'ambiance paysagère	Direct	Temporaire	Faible	ME1 : Evitement et préservation de la trame boisée	Nul
				Exploitation	Modification de l'ambiance paysagère	Direct	Temps d'exploitation	Faible	ME1 : Evitement et préservation de la trame boisée MR14 : Intégration paysagère du bâti MR15 : Maintien d'espaces verts	Nul
Patrimoine		Faible	Travaux	Perturbation visuelle anecdotique du projet de classement UNESCO	Direct	Temporaire	Très faible	-	Très faible	
			Exploitation	Mise en concurrence visuelle anecdotique avec le projet de classement UNESCO	Direct	Temps d'exploitation	Très faible	-	Très faible	
Archéologie		Nul	Travaux	Risque de mise à nu / altération de vestiges archéologiques	Direct	Temporaire	Nul	-	Nul	
			Exploitation	Pas d'effet	Direct	Temps d'exploitation	Nul	-	Nul	
Risques naturels et technologiques	Risques naturels	Fort	Travaux	Vulnérabilité aux aléas fort séisme, modéré mouvement de terrain, fort inondation	Direct	Temporaire	Fort	ME2 : Evitement des zones inondables	Nul	

			Exploitation	Vulnérabilité aux aléas fort séisme, modéré mouvement de terrain, fort inondation	Direct	Temps d'exploitation	Fort	ME2 : Evitement des zones inondables ME3 : Implantation des installations de stockage sur rétention MR16 : Respect des réglementations et normes parasismiques en vigueur MR17 : Protection contre le risque foudre MR20 : Formation du personnel aux risques spécifiques et à l'utilisation des moyens de lutte incendie MC1 : Mise en place d'ouvrages de compensation de l'imperméabilisation (gestion des eaux pluviales).	Faible
	Risques industriels et technologiques	Moyen	Travaux	Risques industriels avec installations environnantes Transport Marchandises dangereuses	Direct	Temporaire	Modéré	ME5 : Interdiction du chantier au public MR18 : Mise en œuvre des moyens de protection liés au transport et aux engins MR19 : Mise en œuvre de moyens de prévention contre le risque incendie et le risque d'explosion	Très faible
			Exploitation	Risques industriels avec installations environnantes Transport Marchandises dangereuses	Direct	Temps d'exploitation	Modéré	ME6 : Accès sécurisé du site ICPE MR17 : Protection contre le risque foudre MR18 : Mise en œuvre des moyens de protection liés au transport et aux engins MR19 : Mise en œuvre de moyens de prévention contre le risque incendie et le risque d'explosion MR20 : Formation du personnel aux risques spécifiques et à l'utilisation des moyens de lutte incendie MR21 : Mise à disposition de moyens de lutte incendie.	Très faible

### 6.3 Rappel des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets du projet et modalité de suivi et de mise en place

#### 6.3.1 Synthèse des mesures

Le tableau suivant synthétise les mesures mises en œuvre dans le cadre du projet :

Séquence ERC concernée	Intitulé de la mesure	Description	Coût estimé	Responsable de la mise en œuvre	Thématique concernée	Effets attendus & modalités de suivi
EVITEMENT	ME1 <b>Evitement &amp; préservation de la trame verte boisée</b>	Dès la phase de conception, la réflexion autour du parti d'implantation s'est naturellement orientée vers l'impératif de préserver les habitats naturels présentant le plus fort intérêt en termes d'habitat de végétation et d'habitats d'espèces faunistiques. Les friches boisées et lisières de boisement présente un enjeu majeur pour l'ensemble des taxons inventoriés (avifaune, chiroptères, amphibiens et reptiles). L'évitement de ces habitats est impérative en phase chantier comme en phase exploitation pour leur préservation.	Inclus au coût de conception	Entreprise travaux / SAS HCDM	Milieu physique / Climat Milieu naturel / Faune-Flore Paysage & patrimoine bâti	Préservation des milieux sensibles adjacents (ripisylve des rivières) Non altération des milieux sensibles → Plans projet, Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre)
	ME2 <b>Evitement des zones inondables</b>	Dès la phase de conception, la réflexion autour du parti d'aménagement s'est naturellement orientée vers l'impératif de s'affranchir de toute implantation au sein des zones en aléa inondation fort cartographiées au PPRN. L'évitement de ces zones inondables est impérative pour éviter toute exposition au risque en phase chantier et tout vulnérabilité des installations en phase exploitation.	Inclus au coût de conception	Entreprise travaux	Risques naturels / inondation Milieu physique / Eaux superficielles & souterraines	Atténuation de la vulnérabilité au risque inondation → Plans projet, Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre)
	ME3 <b>Implantation des installations de stockage sur rétentions</b>	Le déversement accidentel est lié à la présence de produits liquides sur le site. Les déversements peuvent entraîner l'épandage plus ou moins important d'une nappe de liquide dangereux ou non. Afin d'éviter les risques de pollution des sols, tous les produits seront stockés sur des rétentions adaptées dont les capacités seront correctement dimensionnées. Les chais feront office de rétention en cas d'incendie ou de déversement dans ces zones. Les cuves de maturation et de mélange sont et seront positionnées dans des cuvettes de rétention. Pour chaque zone de stockage, le volume sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % de la capacité du plus grand réservoir ;</li> <li>50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</li> </ul> Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention sera au moins égale à : <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans le cas de liquides inflammables ou de liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C, 50 % de la capacité totale des fûts ;</li> <li>Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;</li> <li>Dans tous les cas : 800 litres minimum, ou capacité égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l.</li> </ul> Des rétentions ont été mises en place pour contenir les éventuels épandages de rhum : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les rétentions des chais de fûts contenant 922 m3 de rhum, il est retenu une valeur de 0,8 m permettant de retenir in situ (sur env. 1000 m²) 800 m3 de produits (781 m3 pour le chai 4) soit 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel (soit 461 m3),</li> <li>Pour la rétention de la zone foudres du chai de foudres contenant 272 m3 de rhum, il est retenu une hauteur de rétention de 0,8 m permettant de retenir in situ (sur env. 320 m²) 250 m3 de produits soit</li> </ul>	Inclus au coût de conception	Entreprise travaux	Milieu physique / Sols, sous-sols, eaux superficielles & eaux souterraines Risques naturels / inondation et séisme Risques industriels & technologiques	Préservation des milieux sensibles adjacents, des sols et sous-sols du risque de pollution accidentelle → Plans projet, Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier, Visa (vérification des bonnes dispositions constructives)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plus de 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel (136 m3 nécessaire),</li> <li>○ Le volume de la plus grande cuve, soit 45 m3.</li> <li>• Pour les zone produits finis, d'un volume total de 28 m3, du chai foudres il est retenu en cas de déversement, une rétention dans le local puis dans le futur bassin ;</li> <li>• Pour les rétentions des stockages extérieurs, les valeurs suivantes sont retenues :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stockage 5 x 45 000 l : volume de rétention : environ 149 m3 ;</li> <li>○ Stockage 5 x 100 000 l : volume de rétention : environ 377 m3</li> </ul>             Ces volumes permettent de retenir :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel soit 113 m3 et 250 m3,</li> <li>○ Le volume de la plus grande cuve, soit 45 m3 et 100 m3.</li> </ul> </li> <li>• Pour les rétentions des stockages dans les zones de travail, les valeurs suivantes sont retenues :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stockage 2 x 37 000 l : volume de rétention : environ 43 m3 ;</li> <li>○ Stockage 2 x 50 000 l : volume de rétention : environ 50 m3 au minimum ;</li> </ul>             Ces volumes permettent de retenir :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel soit 37 m3 et 50 m3,</li> <li>○ Le volume de la plus grande cuve, soit 37 m3 et 50 m3.</li> </ul> </li> </ul> <p>En cas de déversements accidentels en dehors des rétentions, l'ensemble des zones d'exploitation est imperméabilisé. L'aire de circulation dispose d'un réseau de gestion des eaux de surface capable d'intercepter et confiner les eaux en cas de pollution. Une vanne d'obturation sera mise en place au niveau du bassin de confinement situé à l'est du site. Aussi, l'exploitant disposera de matériaux absorbants afin de tamponner les polluants en cas de déversements sur le sol.</p>				
ME4	<b>Balisage du chantier</b>	La zone chantier sera délimitée de sorte à matérialiser avec précision l'emprise chantier pour limiter toute atteinte sur les zones naturelles sensibles.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu naturel	Non altération des milieux sensibles → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre du balisage)
ME5	<b>Interdiction du chantier au public</b>	La zone chantier sera ainsi interdite à toute personne étrangère au projet, au moyen de panneau informatif, clôtures, barrières ou tout autre élément limitant physiquement la possibilité d'approche du chantier. Le personnel de l'entreprise travaux sera identifiable au moyen de vêtements, casques floqués et permettant d'identifier clairement l'entreprise. Des contrôles d'accès pourront être effectués le cas échéant.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux / SAS HCDM	Milieu humain / Population Risques industriels & technologiques	Préservation des actes de malveillance Réduction du risques d'accidents → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre du de la bonne application)
ME6	<b>Accès sécurisé du site ICPE</b>	Le site ICPE sera limité et sécurisé au moyen d'un grillage sur toute sa périphérie et d'un portail d'accès fermé à clé en dehors des horaires d'ouverture.	Inclus au coût de chantier et conception	SAS HCDM	Risques industriels & technologiques	Préservation des actes de malveillance Réduction du risques d'accidents → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de

REDUCTION	MR7	<b>Entretien et révision des engins de chantier</b>	Un risque de pollution accidentelle subsiste en phase chantier du fait de la présence d'engins de chantier. Les engins intervenant sur le chantier seront préalablement révisés et maintenus en bon état d'entretien pour éviter tout risque de pollution par fuites d'huiles ou d'hydrocarbures.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu physique / sous-sols, superficielles & souterraines	Sols, eaux & eaux	chantier (vérification de la bonne mise en œuvre du de la bonne application) Préservation des milieux sensibles adjacents (rivières), des sols et sous-sols → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre)
	MR8	<b>Stationnement à distance raisonnable de la berge des rivières proches du site</b>	Lors des périodes d'inactivités, afin d'éviter toute risque de pollution accidentelle par fuites d'hydrocarbures/huile moteur, les engins de chantier et autres véhicules seront stationnés à distance raisonnable des berges de la rivière Roche et de la rivière Dupotiche.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu physique / sous-sols, superficielles & souterraines	Sols, eaux & eaux	Préservation des milieux sensibles adjacents (rivières) du risque de pollution → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre)
	MR9	<b>Interdiction de stockage d'hydrocarbures et d'opérations d'entretien sur site</b>	En phase chantier, comme en phase d'exploitation, le stockage d'hydrocarbures est strictement interdit sur site. Le stockage des carburants et autres produits toxiques se fera en dehors de la zone du chantier afin de prévenir toute fuite dans le milieu. S'il a lieu sur site, le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire étanche aménagée à cet effet. Toute opération d'entretien des engins de chantier et des véhicules est interdite sur site.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu physique / sous-sols, superficielles & souterraines	Sols, eaux & eaux	Préservation des milieux sensibles adjacents (rivières), des sols et sous-sols du risque de pollution → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la bonne mise en œuvre)
	MR10	<b>Mise à disposition de kits anti-pollution et de moyens techniques d'intervention sur site</b>	Des kits anti-pollution seront tenus à disposition de l'entreprise exécutante en permanence afin de limiter le risque d'altération des milieux par pollution. En cas de pollution accidentelle (déversement de carburant ou de produits polluants, fuite, rupture d'un flexible...), des moyens techniques d'intervention et de récupération de polluant de type hydrocarbures seront disponibles en permanence sur le site et facilement accessibles pendant toute la durée du chantier (barrages absorbants, buvards, feuillets, rouleaux...). L'objectif sera de piéger le polluant et de limiter sa propagation dans le milieu naturel. Ces équipements seront également tenus à dispositions en phase exploitation en cas de survenue d'une pollution accidentelle. Aussi, l'exploitant disposera de matériaux absorbants afin de tamponner les polluants en cas de déversements sur le sol.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux / SAS HCDM	Milieu physique / sous-sols, superficielles & souterraines	Sols, eaux & eaux	Atténuation du risque de pollution par la possibilité d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle en phase chantier comme en phase exploitation → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification de la tenue à disposition de ces dispositifs en amont du chantier), Contrôles périodiques des moyens par l'exploitant
	MR10 bis	<b>Adaptation du planning chantier</b>	Au regard de la proximité des constructions prévues de la rivière Potiche (cheminement, bassin EP, zones de stockage extérieur 5 et 6), les travaux seront planifiés préférentiellement en dehors de la saison des pluies. A cet effet, les opérations de terrassement, mobilisation des sols, manipulation et transports de matériaux susceptibles de générer un risque d'apport de MES seront réalisées autant que possible en dehors de la période des hautes eaux.	Inclus au coût de chantier	Entreprise travaux	Milieu naturel / Milieu physique / sous-sols, superficielles & souterraines	Sols, eaux & eaux	Atténuation du risque de pollution et d'apport de MES par adaptation du planning de chantier → Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification du planning de chantier)



Figure 13 : barrage absorbant (à gauche) et rouleau (à droite) (Source : Delahaye Industries)

	<p>MR11 <b>Chantier diurne et respect des horaires</b></p>	<p>Considérant l'habitat proche du secteur d'implantation du projet, l'entreprise responsable de l'exécution des travaux sera réputée prendre connaissance des dispositions suivantes afin de réduire au maximum les conséquences des diverses nuisances liés au chantier notamment sur le milieu humain :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation des travaux se fera sur des plages horaires données de manière à ce que les travaux se déroulent les jours ouvrables et sans intervention nocturne.</li> <li>• Utilisation d'engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur, suffisamment puissants et présentant une bonne isolation phonique.</li> <li>• Il sera recherché une optimisation de la phase de terrassement (moyens matériels et humains) de façon à limiter sa durée dans le temps et donc la période de nuisances pour les zones d'habitations périphériques.</li> </ul>	<p>Inclus au coût de chantier</p>	<p>Entreprise travaux</p>	<p>Milieu Humain / Population &amp; habitat  Milieu naturel / Faune (chiroptères)</p>	<p>Absence de nuisances sonores la nuit Absence de perturbation de la faune à l'activité nocturne  → Modalités de suivi : Dispositions du marché de travaux, Suivi / coordination de chantier (vérification du respect des horaires de chantier)</p>
	<p>MR12 <b>Utilisation raisonnée des véhicules à moteur</b></p>	<p>Les dispositions suivantes contribueront à réduire l'émission de gaz de combustion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le respect des limitations de vitesse ;</li> <li>• L'arrêt des moteurs lorsque les engins sont à l'arrêt ou en stationnement ;</li> <li>• Le suivi et l'entretien périodiques des engins et matériels, qui devront respecter les normes en vigueur d'émissions de gaz de combustion.</li> </ul>	<p>Inclus au coût de chantier et exploitation</p>	<p>Entreprise travaux / SAS HCDM</p>	<p>Milieu physique / Climat</p>	<p>Réduction des émissions de GES  → Modalités de suivi : Suivi de chantier et coordination par chef de chantier</p>
	<p>MR13 <b>Utilisation rationnelle de l'énergie et des ressources naturelles et sensibilisation du personnel</b></p>	<p>Les différentes utilisations de l'énergie sur le site projeté seront l'électricité et le gasoil non routier. Afin d'optimiser l'utilisation de l'énergie sur site, le personnel sera particulièrement sensibilisé aux réductions de consommation énergétiques via les éclairages, les contrôles et maintenance à prévoir sur les installations spécifiques, etc. De plus, l'éclairage des chais sera assuré par des LED et uniquement présent pendant la journée de travail.</p> <p>Afin de limiter la consommation d'eau et la pression sur la ressource en eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nettoyage des installations sera favorisé par des nettoyages à sec permettant de limiter la consommation d'eau</li> <li>• Des opérations de sensibilisation sont menées auprès du personnel</li> <li>• Un suivi mensuel des consommations et une surveillance des écarts seront effectués</li> <li>• Des compteurs complémentaires vont être installés sur site, notamment sur l'alimentation d'eau de source.</li> </ul>	<p>Inclus au coût d'exploitation</p>	<p>SAS HCDM</p>	<p>Milieu physique / Climat  Cadre de vie &amp; santé / Energie</p>	<p>Réduction de la consommation d'énergie  → Modalités de suivi : Bilan annuel de la consommation énergétique</p>
	<p>MR14 <b>Intégration paysagère du bâti</b></p>	<p>Il est question d'avoir recours à une esthétique des bâtiments permettant une intégration harmonieuse au paysage d'accueil. Cela passe notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le choix de dispositions constructives similaires aux installations existantes en termes de hauteur, de surface, de RAL notamment pour les façades extérieures des chais ;</li> <li>• Le respect d'une certaine régularité entre les installations (équidistance, implantation parallèle, espacement régulier...).</li> </ul> <p>Cette mesure a pour but de respecter l'existant et d'induire une certaine résonance des installations entre elles.</p>	<p>Inclus au coût de conception et chantier</p>	<p>Entreprise travaux</p>	<p>Paysage &amp; patrimoine bâti</p>	<p>Harmonisation avec le paysage d'accueil  → Modalités de suivi : Prises de vue pour comparaison évolutive avec l'état actuel</p>
	<p>MR15 <b>Maintien d'espaces verts</b></p>	<p>Le parti d'implantation retenu privilégie la mise en place et l'aménagement d'espaces enherbés de manière à limiter l'imperméabilisation du site et à conserver des habitats potentiellement favorables au cortège faunistique de milieux herbacés de type pelouses rases (invertébrés, herpétofaune, entomofaune). Les surfaces</p>	<p>Inclus au coût de conception et chantier</p>	<p>Entreprise travaux / SAS HCDM</p>	<p>Milieu physique / Climat  Milieu physique / Eaux superficielles</p>	<p>Préservation d'habitats potentiels d'espèces Réduction de l'imperméabilisation du site</p>

		terrassées seront laissées à la recolonisation végétale et feront l'objet d'un entretien des espaces verts ainsi créés.			Milieu naturel / Faune-Flore	→ Modalités de suivi : Prises de vue pour comparaison évolutive avec l'état actuel
					Paysage & patrimoine bâti	
MR16	<b>Respect des réglementations et normes parasismiques en vigueur</b>	<p>Le projet devra respecter l'ensemble des dispositions réglementaires propres aux installations classées « à risque normal » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » ;</li> <li>• Arrêté du 24 janvier 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 fixant les règles parasismiques applicables aux équipements et installations « à risque normal » ;</li> <li>• Article R563-5 du code de l'environnement relatif à la prévention du risque sismique qui précise que les mesures préventives, notamment les règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, applicables aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal » situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5, et pour l'application desquelles des arrêtés sont pris, s'appliquent aux équipements, installations et bâtiments nouveaux, aux additions aux bâtiments existants par juxtaposition, surélévation ou création de surfaces nouvelles et aux modifications importantes des structures des bâtiments existants.</li> </ul>	Inclus au coût de conception et chantier	Entreprise travaux / SAS HCDM	Risques naturels / Séisme	<p>Atténuation de la vulnérabilité à l'aléa sismique</p> <p>→ Modalités de suivi : Contrôles périodiques par le personnel ou des organismes agréés de l'intégrité des équipements présents sur le site et de la qualité des ancrages et fixations des cuves</p>
		Les constructions du site, tout comme les nouvelles, sont réalisées selon les règles de l'Eurocode 8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (cf. NF EN 1998 – septembre 2005). De plus, elles respecteront l'article 3 de l'Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » (application de la norme NF EN 1998-1 septembre 2005 avec la valeur d'accélération agr = 1,8 m/s²).				
MR17	<b>Protection contre le risque foudre</b>	Le site sera équipé de dispositifs de protection contre le risque foudre en accord avec l'analyse du risque foudre. Les installations seront protégées en tant que de besoin contre les effets directs et indirects liés à la foudre (conformément à la réglementation applicable).	Inclus au coût de conception et chantier	Entreprise travaux / SAS HCDM	Risques naturels / Foudre	<p>Protection des installations en cas de foudre</p> <p>→ Modalités de suivi : Contrôles périodiques et vérification des dispositifs de protection</p>
					Risques industriels & technologiques	
MR18	<b>Mise en œuvre des moyens de protection liés au transport et aux engins</b>	<p>Les circulations et cheminements sur le site sont organisés en recherchant le meilleur compromis entre les aspects sécurité, maîtrise des coûts et besoins d'exploitation, de façon à permettre l'évolution aisée des véhicules et à éviter tout croisement dangereux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le site comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Des zones de circulation des véhicules et du camion transport de rhum bien identifiées ;</li> <li>○ Des zones de circulation piétonne des employés bien identifiées.</li> </ul> </li> <li>• Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre aux installations.</li> <li>• Le site dispose d'un plan de circulation qui est affiché et appliqué. Il sera remis à jour à la suite de l'extension du site.</li> <li>• La vitesse est limitée à 15 km/h dans l'enceinte du site pour les camions et les véhicules.</li> </ul>	Inclus dans le coût de chantier et d'exploitation	Entreprise travaux / SAS HCDM / Entreprises extérieures	Risques industriels & technologiques	<p>Equipement du site en cas d'incendie</p> <p>→ Modalités de suivi : Clauses du marché de travaux / vérification du cahier des charges des entreprises et de la conformité avec le marché de travaux</p>

	<p>MR19</p> <p><b>Mise en œuvre de moyens de prévention contre le risque incendie et le risque d'explosion</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les employés circulants portent les équipements de protection individuels permettant de les signaler et empruntent les cheminements piétonniers délimités sur le site.</li> <li>En ce qui concerne les véhicules amenés à évoluer sur le site, ils sont conformes à la réglementation applicable et régulièrement entretenus et contrôlés.</li> <li>Pour les véhicules extérieurs, notamment les camions de transport de déchets, ces derniers seront conformes à la réglementation applicable et au protocole de sécurité transmis aux sociétés extérieures de transport et dûment rempli par leurs soins avant leur première venue sur site. Les engins respectent la législation en vigueur :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Cabines des engins conçues selon des normes de résistance à l'écrasement</li> <li>Engins munis d'un signal de recul sonore.</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour prévenir les risques d'accidents d'engins, les conducteurs sont formés à leur conduite.</p> <p>En cas de collision et/ou de déversement accidentel de chargement, des mesures adaptées seront prises en fonction de la nature et de la gravité de l'accident (secours, enlèvement du chargement déversé...).</p> <p>Les principaux moyens de prévention présents sur le site sont basés sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mise en place des mesures techniques et dispositions constructives :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Murs séparatifs REI240 au niveau des chais : Dans le cadre de son exploitation, afin de réduire l'étendue des flux thermiques en cas d'incendie, l'exploitant a prévu la mise en œuvre de murs coupe-feu 4 heures sur l'ensemble des chais. L'exploitant avait dimensionné initialement son installation consécutivement aux modélisations incendie afin de minimiser les risques en cas de sinistre. Cette démarche avait permis de réaliser une configuration optimale de site permettant de limiter les effets dominos entre les stocks et ainsi minimiser les conséquences engendrées par l'occurrence d'un incendie sur site. Ces mesures ont été reprises dans l'extension du site et permettent de garantir un risque acceptable en cas d'incendie vis-à-vis des enjeux recensés autour de l'ICPE.</li> <li>Events au niveau des cuves : Afin d'éviter tout risque d'explosion au niveau des cuves de stockage de rhum, toutes les cuves seront équipées d'événements dimensionnés selon les normes en vigueur.</li> <li>Autres dispositifs spécifiques aux différentes installations : détection incendie (cf. moyens de suivi et surveillance), vanne de coupure d'alimentation, arrêts d'urgence, zones de rétentions, éloignement des installations des limites de propriété...</li> <li>Conformité des installations aux normes en vigueur</li> </ul> </li> <li>Les consignes d'exploitation et les procédures, et les consignes de sécurité :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Interdiction de feu nu et des procédures de permis de feu ;</li> <li>Interdiction de fumer sur l'ensemble du site (hors zone fumeur bien définie) afin d'éviter l'apport de feu nu (étincelle, mégot...)</li> </ul> </li> <li>La maîtrise et prévention des sources d'ignition :             <ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien des abords du site (débroussaillés en tant que besoin afin d'éviter la présence d'éléments de propagation d'un incendie du site vers l'extérieur) ;</li> </ul> </li> </ul>	<p>Inclus dans le coût de conception, de chantier et d'exploitation</p> <p>SAS HCDM / Entreprises extérieures</p> <p>Risques industriels &amp; technologiques</p>	<p>Equipement du site en cas d'incendie</p> <p>→ Modalités de suivi : Registre de recensement et validité des équipements et dispositifs, Contrôles périodiques des installations</p>
--	--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Réalisation des installations de protection incendie par des installateurs agréés ;</li> <li>○ Formation du personnel ;</li> <li>○ Vérifications périodiques et la surveillance des installations et la lutte contre la malveillance (cf. § Moyens de suivi et de surveillance) ;</li> <li>○ Dispositions prises pour l'intervention des entreprises extérieures (analyse de risques et plan de prévention notamment).</li> </ul>	
<p>MR20</p>	<p><b>Formation du personnel aux risques spécifiques et à l'utilisation des moyens de lutte incendie</b></p>	<p>Le personnel est formé aux risques spécifiques liés à l'activité, et à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie en première intervention.</p> <p>Lors de l'embauche d'une personne, la formation à la sécurité complète la formation technique suivie.</p> <p>Elle informe notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des règles de circulation des véhicules et des engins à respecter sur le site,</li> <li>• des issues et dégagements de secours à utiliser en cas de sinistre,</li> <li>• du fonctionnement des dispositifs de protection et de secours,</li> <li>• de la conduite à tenir lorsqu'une personne est victime d'un accident sur les lieux de travail (pour les secouristes).</li> </ul> <p>La moitié du personnel est formé « Sauveteurs Secouristes du Travail » et la totalité du personnel est entraîné à la manipulation d'extincteurs et de RIA.</p> <p>Une formation par un organisme agréé sera dispensée à tout le personnel sur la conduite à tenir en cas de feu. Elle comprendra notamment l'utilisation d'extincteurs, RIA. L'exercice incendie sera réalisé 1 fois par an.</p>	<p>Inclus dans le coût d'exploitation</p> <p>SAS HCDM / Entreprises extérieures</p> <p>Risques industriels &amp; technologiques</p> <p>Aptitude du personnel en première intervention</p> <p>→ Modalités de suivi : Feuille d'émargement de la participation à la formation, Certificat de formation/d'aptitude le cas échéant,</p>
<p>MR21</p>	<p><b>Mise à disposition de moyens de lutte incendie</b></p>	<p>Le site disposera des moyens de lutte incendie suivants :</p> <p><b>Lutte interne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositifs d'extinction automatique à mousse haut foisonnement respectant la règle APSAD R12, présents dans les différents chais du site : débit défini de 400l/min ;</li> <li>• Couronnes d'arrosage sur les cuves extérieures de stockage de rhum assurant un refroidissement en cas d'incendie : débit nécessaire de 15 l/min/m de circonférence ;</li> <li>• Réserve en émulseur (émulseur de type BIO HYDROPOL 3% utilisé dans le cadre de feu d'alcool) localisée dans un local incendie éloigné des chais de stockage. Les réserves d'émulseurs sont vérifiées une fois par an ;</li> <li>• Installation de réseaux d'incendie armés (RIA) hydromousse repartis de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en direction opposée. Les RIA sont munis d'un tuyau semi-rigide d'une longueur de 30. De nouvelles lances seront rajoutées au niveau des extensions ;</li> <li>• Réseau d'extincteurs adaptés aux risques et disposés dans chaque bâtiment ou zone d'activité ;</li> </ul> <p><b>Lutte externe :</b> De 3 poteaux incendie sur site permettant de délivrer 120 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures sous 1 bar de pression, uniformément répartis autour des stockages extérieurs et des bâtiments (distance entre chaque poteau inférieure à 150 m).</p> <p>Les installations prévues ayant les mêmes caractéristiques que les installations existantes et les phénomènes dangereux ne générant pas d'effet domino entre chaque installation, le dimensionnement de la réserve en émulseur et en eau au niveau du local incendie n'est pas modifié.</p>	<p>Inclus dans le coût de conception et de chantier</p> <p>SAS HCDM / Entreprises extérieures</p> <p>Risques industriels &amp; technologiques</p> <p>Equipement du site en cas d'incendie</p> <p>→ Modalités de suivi : Registre de recensement et validité des équipements et dispositifs</p>

	<p>MR22 <b>Gestion responsable des déchets</b></p>	<p>En phase chantier comme en phase de fonctionnement, le site prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• limitant à la source la quantité et la toxicité des déchets générés (adoption de technologies propres) ;</li> <li>• triant dans la mesure du possible les déchets recyclables.</li> </ul> <p>Les déchets générés par le site projet seront gérés et éliminés conformément aux prescriptions des articles R 541-29 à R 541-75 du Code de l'Environnement.</p> <p>L'ensemble des déchets résultant de la phase chantier et de la phase de fonctionnement du site (essentiellement emballages, cartons, papiers...) feront l'objet d'un tri sélectif des déchets et d'un stockage dans des bennes dédiées à cet effet. Les matériaux recyclables seront orientés vers les filières disponibles.</p> <p>Le tri sélectif concernera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la séparation des déchets dangereux des déchets non dangereux ;</li> <li>• le tri des déchets dangereux selon les filières de valorisation ;</li> <li>• le tri de certains déchets non dangereux.</li> </ul> <p>Le personnel sera sensibilisé au tri des déchets.</p> <p>Un registre sera tenu à jour pour recenser tous les mouvements de déchets : indications sur la nature, la quantité et la destination finale des produits. Les pièces justificatives (bordereaux de suivi des déchets) seront versées au registre.</p> <p>Les prestataires qui ont en charge le transport et le traitement de certains types de déchets sont choisis sur la base d'un cahier des charges.</p> <p>Les déchets seront pris en charge par des transporteurs agréés et éliminés dans des installations autorisées. Ces dernières fournissent un certificat de recyclage, destruction ou de régénération des produits.</p> <p>Les déchets seront acheminés et traités dans les filières de traitement préconisées dans le Plan Régional d'Élimination des Déchets Spéciaux de la Martinique (PREDIS) approuvé par arrêté préfectoral du 1er décembre 1998, le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA 2005-2015) et le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) de la Martinique, approuvé le 22 octobre 2015.</p>	<p>Inclus dans le coût de chantier et d'exploitation</p> <p>SAS HCDM / Entreprises extérieures</p>	<p>Risques industriels &amp; technologiques</p>	<p>Réduction du risque de pollution des sols, sous-sols et eaux superficielles et souterraines.</p> <p>→ Modalités de suivi : Mise en place d'un cahier des charges, Vérification par l'exploitant du respect du Code de l'Environnement par les sociétés agréées avant de conclure le contrat.</p>
<p><b>COMPENSATION</b></p>	<p>MC1 <b>Mise en place d'ouvrages de compensation de l'imperméabilisation (gestion des eaux pluviales)</b></p>	<p>Tenant compte de l'imperméabilisation générée par le projet, une compensation est nécessaire. Il sera mise en place 2 bassins de rétention afin d'écrêter l'événement pluvieux décennal : un bassin de rétention sera aménagé pour chaque sous-bassin versant identifié (Est et Ouest). Le bassin existant à l'est, comme le nouveau bassin créé à l'ouest du site, seront conditionnés pour un fonctionnement en bassin incendie et en bassin de rétention des eaux pluviales.</p> <p>Cette mesure est détaillée dans le chapitre suivant.</p>	<p>Inclus dans le coût de chantier et d'exploitation</p> <p>Entreprise travaux / SAS HCDM / Entreprises extérieures</p>	<p>Milieu physique / Eaux superficielles</p> <p>Risques naturels / inondation</p>	<p>Non aggravation vers l'aval par écrêtement de l'événement pluvieux</p> <p>→ Modalités de suivi : Entretien es bassins de rétention</p>

## 6.4 Moyens de suivi et surveillance

### 6.4.1 Surveillance générale du site

#### 6.4.1.1 Organisation de la sécurité

La surveillance technique des installations est assurée par le responsable exploitation et les opérateurs présents en permanence sur le site pendant les horaires de fonctionnement.

Un système d'alarme anti-intrusion relié à un dispositif de télésurveillance 24h/24 a été mis en place sur le site. Le directeur de la Distillerie est immédiatement prévenu par téléphone en cas de déclenchement.

Le site est clôturé par un grillage sur toute sa périphérie.

En dehors des heures d'ouverture, le portail d'accès est fermé à clés.

Un système d'alarme anti-intrusion relié à un dispositif de télésurveillance 24h/24 a été mis en place sur le site. Le directeur de la Distillerie est immédiatement prévenu par téléphone en cas de déclenchement.

Une ronde de fin de travail est effectuée pour vérifier que toutes les portes sont bien fermées, les lumières éteintes et l'alarme anti-intrusion mise en marche.

#### 6.4.1.2 Maintenance générale du site

Afin de limiter les risques au niveau des installations, des opérations de maintenance auront lieu :

- nettoyage périodique des installations,
- inspection interne mensuelle conformément aux recommandations de l'assureur,
- maintenance préventive des installations d'extinction automatique,
- vérification annuelle des appareils de levage,
- vérification annuelle des éclairages et de l'installation électrique.

Pour rappel, d'après les articles R4512-2 et suivants du code du Travail, toute opération faisant intervenir une entreprise extérieure, pour une durée supérieure ou égale à 400 heures sur une période de 12 mois et/ou comprenant un des travaux dangereux listés sur l'Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention, nécessite un plan de prévention.

- Le plan de prévention consiste en :
- L'inspection commune (entreprise utilisatrice et entreprise extérieure) préalable des lieux de travail, des installations et des matériels ;
- L'élaboration d'une évaluation commune des risques liés aux interférences et à la coactivité ;
- L'adoption des mesures de prévention.

La société possède un plan de prévention conforme au code du Travail.

Dans le cas d'opérations spécifiques, des autorisations seront délivrées en plus. Cela concerne notamment les travaux par point chaud (permis feu), les travaux en espace confiné (permis d'entrée en espace confiné) ou les opérations sur installations électriques (habilitations électriques).

#### 6.4.1.3 Procédure d'alerte des organismes et autorités compétentes

Les accidents ou incidents portant atteinte aux intérêts visés à l'article 511-1 du Code de l'environnement survenus sur le site seront déclarés dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées.

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par appel téléphonique, de manière à ce que les moyens de secours extérieurs seront mobilisés en conséquence et proviendront des postes de secours les plus proches. Le site dispose d'un accès principal permettant l'accès des véhicules de secours. Un accès supplémentaire au Sud du site pour être utilisé par les secours permettant toute intervention en cas de sinistre.

Les voies d'accès permettent de circuler sur au moins 2 faces des bâtiments du site et des installations annexes. Ces voies permettent d'accéder à toutes les zones du site en cas de sinistre.

### 6.4.2 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque incendie

En plus des dispositions constructives (ex : murs coupe-feu REI240 pour les chais), des dispositions organisationnelles sont mises en place pour une surveillance optimale du site vis-à-vis du risque incendie :

- La maintenance préventive des installations ;
- Des plans de prévention pour l'intervention d'entreprises extérieures ;
- Le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés, dont les rapports sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées ;
- Les abords du site sont régulièrement entretenus et débroussaillés en tant que besoin afin d'éviter la présence d'éléments de propagation d'un incendie du site vers l'extérieur ;
- Toutes les installations de protection incendie sont réalisées par des installateurs agréés.

D'autre part, des moyens de détection incendie permettent d'assurer une surveillance technique du site :

Le site est équipé d'un réseau de détection incendie (détecteurs de fumées et de chaleur) dans toutes les zones de stockage de rhum. Ce réseau de détection commandera le déclenchement automatique d'une alarme sonore et visuelle sur le site. Des déclencheurs manuels d'alarme sont également répartis sur le site.

La mise en œuvre des moyens de lutte contre le feu et de protection des biens sera automatique après confirmation du déclenchement de l'alarme sonore et visuelle. Des déclencheurs manuels des dispositifs d'extinction des zones de stockage de rhum sont également répartis à proximité des zones à risques.

### 6.4.3 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque sismique

Un équipement critique au séisme est un équipement dont la défaillance en cas de séisme conduit à des phénomènes dangereux susceptibles de générer des zones de dangers graves (au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005) en dehors des zones sans occupation humaine permanente hors des limites de propriété du site.

Le site ne possède aucun équipement dont la défaillance conduit à des phénomènes dangereux susceptibles de générer des effets hors du site, les articles 11 à 14 de l'Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ne sont pas applicables.

Cependant, bien que la société HCDM ne prévoit pas la réalisation du plan de visites des équipements critiques au séisme, les contrôles périodiques par le personnel du site ou des organismes agréés seront réalisés pour s'assurer de l'intégrité des équipements présents sur le site et de la qualité des ancrages et fixations des cuves.

### 6.4.4 Surveillance spécifique vis-à-vis du risque ATEX

Etant donnée la nature des installations et équipements du site, le risque ATEX (zone à risque d'explosion) fera l'objet d'études spécifiques. Une étude ATEX sera réalisée sur le site projeté à l'issue de sa construction afin d'identifier les zones à risques d'explosion et de définir des mesures spécifiques au risque ATEX seront prises sur le site en matière de surveillance et de suivi. Il pourra s'agir à titre d'exemple :

- D'effectuer une maintenance régulière au cours de l'exploitation, des dispositifs d'aspiration et de traitement de l'air ;

- De matérialiser les zones ATEX sur site : sur les canalisations d'air empoussiéré et les installations de traitement de poussière seront collées les vignettes réglementaires « Ex » ;
- De vérifier la conformité du matériel (électrique et non électrique) implanté et utilisé dans les ateliers ;
- De formaliser l'évaluation des risques spécifiques liés aux atmosphères explosibles en cohérence avec l'évaluation des risques professionnels déjà intégrée au document unique et en prenant en compte les résultats de la vérification de la conformité du matériel ;
- De rédiger un document de synthèse présentant le classement des zones ATEX et la synthèse des différents points évoqués ci-dessus (DRPCE – Document Relatif à la Protection Contre les Explosions).

#### 6.4.5 Moyens d'intervention externe

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par appel téléphonique, de manière à ce que les moyens de secours extérieurs seront mobilisés en conséquence et proviendront des postes de secours les plus proches. Le site dispose d'un accès principal permettant l'accès des véhicules de secours. Un accès supplémentaire au Sud du site pour être utilisé par les secours permettant toute intervention en cas de sinistre.

Les voies d'accès permettent de circuler sur au moins 2 faces des bâtiments du site et des installations annexes. Ces voies permettent d'accéder à toutes les zones du site en cas de sinistre.

Les principaux moyens de prévention présents sur le site sont basés sur :

- La mise en place de dispositions constructives : murs séparatifs REI240,
- La maîtrise des sources d'inflammation,
- L'adéquation du matériel aux zones à risque d'explosion,
- Les consignes d'exploitation et les procédures,
- Les consignes de sécurité,
- La formation du personnel,
- Les vérifications périodiques,
- La surveillance des installations et la lutte contre la malveillance,
- Les dispositions prises pour l'intervention des entreprises extérieures (analyse de risques et plan de prévention notamment),
- Des mesures techniques (conception des installations, conformité des installations aux normes en vigueur et dispositifs spécifiques aux différentes installations : détection incendie, vanne de coupure d'alimentation, arrêts d'urgence, zones de rétentions, éloignement des installations des limites de propriété...).

Le site disposera des moyens de lutte incendie suivants :

- **Lutte interne :**
  - Dispositifs d'extinction automatique à mousse haut foisonnement respectant la règle APSAD R12, présents dans les différents chais du site ;
  - Couronnes d'arrosage sur les cuves extérieures de stockage de rhum assurant un refroidissement en cas d'incendie. Le débit nécessaire pour le refroidissement est de 15 l/min/m de circonférence ;
  - Réserve en émulseur (émulseur de type BIO HYDROPOL 3% utilisé dans le cadre de feu d'alcool) localisé dans un local incendie éloigné des chais de stockage. Les réserves d'émulseurs sont vérifiées une fois par an ;

- Installation de réseaux d'incendie armés (RIA) hydromousse repartis de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en direction opposée. Les RIA sont munis d'un tuyau semi-rigide d'une longueur de 30. De nouvelles lances seront rajoutées au niveau des extensions ;
- Réseau d'extincteurs adaptés aux risques et disposés dans chaque bâtiment ou zone d'activité ;
- **Lutte externe :** De 3 poteaux incendie sur site permettant de délivrer 120 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures sous 1 bar de pression, uniformément répartis autour des stockages extérieurs et des bâtiments (distance entre chaque poteau inférieure à 150 m).

Les installations prévues ayant les mêmes caractéristiques que les installations existantes et les phénomènes dangereux ne générant pas d'effet domino entre chaque installation, le dimensionnement de la réserve en émulseur et en eau au niveau du local incendie n'est pas modifié.

Des moyens de rétention sont prévus au niveau des installations :

- Les chais font et feront office de rétention en cas d'incendie ou de déversement dans ces zones ;
- Les cuves de maturation et de mélange sont et seront positionnées dans des cuvettes de rétention. En cas de débordement des cuvettes, le bassin de confinement des eaux d'extinction incendie, récupérera l'ensemble des eaux d'extinction et produire susceptibles d'être générées ;
- Le bassin de rétention étanche implanté à l'est sur site afin de collecter l'ensemble des eaux d'extinction incendie et des eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées. Ce bassin dispose d'une capacité de 330 m<sup>3</sup> pour collecter une partie :
  - Des eaux de lutte extérieure (120 m<sup>3</sup>) ;
  - Des liquides stockés ;
  - Des eaux de pluie drainées sur les surfaces imperméabilisées.
- Le bassin de rétention créé sur la partie Ouest sur site pour la récupération des eaux incendie et des eaux pluviales.

## 6.5 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets

L'approche retenue pour l'évaluation des effets cumulés se fait à partir de l'analyse des impacts et des mesures propres à chaque projet connu susceptible d'être inclus dans la zone d'influence potentielle du projet, puis par confrontation avec les impacts résiduels du projet d'extension des installations de stockage de la SAS HCDM. Ce travail d'analyse des effets cumulés est réalisé sur chaque composante de l'environnement propre à chaque thématique.

Parmi les projets connus recensés, **seul le projet de création d'un parc éolien GRESS 2 et 3** – commune de Macouba (972) est susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet d'extension des installations de stockage de la SAS HCDM. Ce projet a fait l'objet d'un avis MRAE n° 2020APMAR2 délibéré du 9 Mars 2020 et se situe dans la zone d'influence du projet de la SAS HCDM (rayon de 2 km au projet).

A noter que c'est le niveau d'effet cumulé le plus contraignant qui sera retenu pour évaluer le caractère significatif ou non des effets cumulés de chaque projet connu avec le projet d'extension des installations de stockage de la SAS HCDM.

PROJET	EFFETS CUMULES AVEC LE MILIEU PHYSIQUE	EFFETS CUMULES AVEC LE MILIEU NATUREL	EFFETS CUMULES AVEC LE MILIEU HUMAIN	EFFETS CUMULES SUR LE CADRE DE VIE & LA SANTE	EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE & PATRIMOINE
<p>ICPE relative à la création d'un parc éolien GRESS 2 et 3, commune de Macouba (972) – Mars 2020</p>	<p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'imperméabilisation générée par le projet de GRESS 2 &amp; 3 n'est pas significative, contrairement au projet de la SAS HCDM qui implique une imperméabilisation sur près de 4 ha. Le site est partiellement enherbé avec des espaces verts extérieurs préservés permettant l'infiltration des eaux pluviales.</li> <li>Le projet de la SAS HCDM prévoit pour la gestion des eaux pluviales un certain nombre de dispositifs de compensation :  Pose et renforcement des réseaux pluviaux (canalisations) ;  Equipement du bassin de rétention existant à l'Est du site pour un double usage (confinement des eaux incendie et rétention eaux pluviales) par une vanne au niveau de la conduite de sortie ;  Création d'un bassin de rétention au nord-ouest du site avant rejet au milieu naturel.</li> </ul> <p><b>→ EFFETS CUMULES FAIBLES EN TERMES DE RISQUES DE POLLUTION DES EAUX, SOLS ET SOUS-SOLS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet de la SAS HCDM n'est situé dans aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.  Le projet de GRESS 2 &amp; 3 présente des « incidences minimales au droit de son site d'implantation ». Toutefois, les incidences des aménagements routiers n'ont pas été caractérisées (absence d'analyse préalable des enjeux potentiellement concernés : masses d'eau, cours d'eau, nappes phréatiques, zones humides ...).</li> <li>Le projet de la SAS HCDM prévoit pour la gestion du risque de pollution un certain nombre de mesures préventives : - Limitation de la durée de chantier et des emprise travaux ;</li> </ul>	<p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES SUR LE MILIEU NATUREL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le site du projet de GRESS 2&amp;3 revêt un enjeu quant à la faune volante (avifaune et chiroptères) avec la présence potentielle d'espèces relevant de la liste rouge de l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et / ou protégées en application des réglementations nationales et internationales.  Les effets potentiellement attendus du projet GRESS 2 &amp; 3 relèveraient du risque de mortalité par barotraumatisme ou collision de la faune volante, la perturbation de la faune et la destruction d'habitats dans le cadre des travaux d'adaptation / aménagement du réseau routier.</li> <li>A contrario le projet de la SAS HCDM consiste en la construction de bâtiments au sein de plantation de canne à sucre adjacente aux installations existantes de stockage et voiries constituant des habitats anthropiques. La diversité est moyenne s'agissant de la faune volante et se concentre essentiellement au sein des habitats périphériques au projet de la SAS HCDM (ripisylve des rivières Roche et Dupotiche).  Aucun effet significatif en termes de dérangement ou de mortalité n'est attendu sur la faune volante. L'impact attendu vise la destruction de cultures de canne à sucre, ne constituant pas l'habitat de prédilection des espèces à enjeu recensées.</li> </ul> <p>Le projet de la SAS HCDM prévoit : - d'éviter toute emprise sur les habitats de plus grand intérêt : habitats semi-ouverts du site (lisières de boisement), ripisylves et boisements périphériques. - le balisage des zones sensibles à éviter.</p>	<p><b>→ EFFETS CUMULES POSITIFS SUR LES POULATIONS ET SUR LE PLAN SOCIO-ECONOMIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effet nul du projet de la SAS HCDM sur l'habitat et les populations, mais effet plutôt positif de GRESS 2 &amp; 3 en termes d'usages (production d'électricité).</li> <li>Effet cumulé positif des 2 projets sur le plan socio-économique (projet GRESS 2 &amp; 3 contribuant à la mise en œuvre du programme pluriannuel de l'énergie et au développement des énergies renouvelables ; projet HCDM contribuant au développement économique de la filière rhum AOC).</li> <li>Les 2 projets seront générateurs d'emplois.</li> </ul> <p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES SUR LA SECURITE PUBLIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La typologie d'effets en matière de sécurité et propres à chacun des projets diffère, induisant une absence de cumul des effets attendus, tenant d'autant compte des mesures respectivement mises en œuvre. Les risques associés à la SAS HCDM restent liés au risque d'incendie ou d'explosion. Néanmoins, des moyens de protection incendie sont prévus dans le cadre du projet de la SAS HCDM.</li> <li>Le projet de la SAS HCDM n'implique qu'un faible risque d'augmentation et de perturbation du trafic et par conséquent un très faible risque d'accident. Des mesures sont proposées pour adapter les modalités de circulation des engins de chantier et pour optimiser et promouvoir l'utilisation de véhicules non motorisés.</li> </ul> <p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES SUR LES RISQUES NATURELS &amp; TECHNOLOGIQUES</b></p>	<p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES SUR LA QUALITE DE L'AIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effet en phase chantier du projet GRESS 2 &amp; 3 non évalué vis-à-vis des travaux d'adaptation / aménagement du réseau routier.  Effet positif du projet GRESS 2 &amp; 3 en phase exploitation : Aucun rejet de polluant dans l'air en phase exploitation, la production d'électricité par le parc éolien n'étant pas d'origine fossile.</li> <li>Effet négligeable du projet de la SAS HCDM en phase chantier compte tenu de la durée limitée et de la faible taille du chantier sur la qualité de l'air influencée par les poussières et les gaz d'échappement liés à l'évolution des engins et véhicules de chantier.</li> <li>En phase exploitation, le projet SAS HCDM implique un effet limité sur la qualité de l'air (faible augmentation de la circulation et du trafic du au projet).</li> </ul> <p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES SUR L'ACOUSTIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En phase chantier, en termes d'acoustique, le projet de la SAS HCDM n'induit qu'un impact sonore négligeable sur la population et l'habitat distant de plus de 300 mètres.</li> <li>En phase d'exploitation, les nuisances sonores du projet GRESS 2 &amp; 3 sont dues à la rotation des pales. Le projet de la SAS HCDM n'induit quant à lui aucune nuisance sonore significative, l'ambiance sonore du site étant principalement liée au ballet des chariots élévateurs entre les bâtiments « zones de travail » et chais. Au vu de la distance entre les 2 projets (1,5 km), les effets cumulés acoustiques sont négligeables.</li> <li>Le projet GRESS 2 &amp; 3 induit une augmentation du trafic en phase chantier au vu de l'ampleur du chantier. Cet effet sera moindre s'agissant du projet de la SAS HCDM dans la mesure où la durée du chantier sera plus réduite et</li> </ul>	<p><b>→ EFFETS CUMULES NULS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet GRESS 2 &amp; 3 se situe à proximité du site classé « versant Nord-Ouest de la montagne Pelée » distant de plus de 4 km du projet de la SAS HCDM.</li> <li>Le projet de la SAS HCDM implique l'implantation de structures relativement basses (bâtiments d'environ 7m de hauteur) dans le paysage contrairement au projet GRESS 2 &amp; 3 (éoliennes de 180m de haut).  Pas de risque apparent de situation de covisibilité défavorable et de saturation visuelle.</li> <li>Bien que tous deux en contexte agricole, le contexte paysager du projet de la SAS HCDM est relativement plus urbanisé et anthropisé que celui du projet GRESS 2 &amp; 3 dans la mesure où il prend place dans la continuité de bâtiments et de voiries existantes.  Pas d'effet cumulé en termes de dénaturation d'identité paysagère du paysage rural.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose des réseaux d'assainissement et des réseaux pluviaux (canalisations) ;</li> <li>- Dispositif de gestion des eaux pluviales avant rejet (réseau de collecte et bassin de compensation) ;</li> <li>- Utilisation proscrite de produits phytosanitaires et limitation des sources de pollution depuis le réseau pluvial jusqu'au milieu récepteur dans le cadre de l'entretien préventif du réseau pluvial et des bassins de compensations.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet de la SAS HCDM n'est pas soumis au risque inondation, ni éruption volcanique. Le site du projet de la SAS HCDM n'est concerné que par les aléas séisme et mouvement de terrain.</li> </ul> <p>Pas d'incidences négatives notables du projet de la SAS HCDM résultant de sa vulnérabilité aux risques d'accident ou de catastrophes majeurs : maîtrise des risques naturels et technologiques sur le projet la SAS HCDM par le respect des règles parasismiques et anticycloniques, et du respect des règles liées aux servitudes (PPRn).</p> <p>Du fait de la distance avec le projet de GRESS 2 &amp; 3 (environ 1,5 km), aucun effet cumulé vis-à-vis de ces aléas n'est attendu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En termes de risques technologiques, aucun des 2 projets n'est inclus dans un PPRT. Le projet de la SAS HCDM est à proximité de la Distillerie de Fonds Préville (classée ICPE). Néanmoins, la distance entre les projets GRESS 2 &amp; 3 et SAS HCDM de 1,5 km n'implique aucun effet cumulé vis-à-vis des risques technologiques.</li> </ul>	<p>l'emprise sera particulièrement localisée (chantier limité à la parcelle C30).</p> <p><b>→ EFFETS CUMULES NEGLIGEABLES EN TERMES DE DECHETS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S'agissant des déchets, la production générée par le chantier est faible compte tenu de la durée limitée du projet de la SAS HCDM. Celle du projet GRESS 2 &amp; 3 n'est pas précisément connue.</li> </ul> <p>S'agissant du projet de la SAS HCDM, le risque de pollution par macrodéchets en phase chantier sera limité par les mesures de réduction sont prévues (gestion propre de chantier, réutilisation optimisée des matériaux de déblais/remblais).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En phase d'exploitation, les déchets du projet de la SAS HCDM sont essentiellement constitués de déchets verts issus de la tonte lors de l'entretien du site, de cartons, ampoules tubes néons. Les déchets du projet GRESS 2 &amp; 3 constituent les batteries dont la durée de vie est d'environ 20 ans en fin d'exploitation.</li> </ul> <p>Le projet de la SAS HCDM propose une mesure de récolte, tri et évacuation des déchets produits sur le site pour valorisation.</p>	
<b>SYNTHESE DES EFFETS CUMULES</b>	<b>FAIBLES SUR LE MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>NEGLIGEABLES SUR LE MILIEU NATUREL</b>	<b>POSITIFS SUR LE MILIEU HUMAIN</b>	<b>NEGLIGEABLES SUR LE CADRE DE VIE &amp; LA SANTE</b>	<b>NULS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</b>
	<b>FAIBLES</b>				

<b>LEGENDE</b>		Effets cumulés positifs		Effets cumulés nuls ou négligeables		Effets cumulés faibles		Effets cumulés modérés à forts nécessitant la mise en œuvre de mesures complémentaires
----------------	---	-------------------------	---	-------------------------------------	---	------------------------	---	--



**A noter**

Seul un projet connu parmi ceux recensés est susceptible de générer des effets cumulés avec le projet de la SAS HCDM : il s'agit du projet de parc éolien GRESS 2 & 3 au Macouba.

Les effets cumulés évalués individuellement sont majoritairement négligeables. On retiendra néanmoins, le niveau d'effet cumulé maximal « faible ». En conclusion, les effets cumulés avec les projets connus sont donc jugés non significatifs.

## 6.6 Evolution en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet

Thématique	Evolution en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Le site sera vierge de tout enjeu associé au milieu physique en termes de prélèvements et d'usage de l'eau. Des rejets sont attendus (eaux sanitaires, de nettoyage et pluviales). S'agissant des eaux pluviales, l'événement pluvieux sera écrêté au moyen des ouvrages de rétention adaptés. Aucune évolution en termes d'aggravation vers l'aval n'est attendue.	
Milieu naturel	<p>Des habitats de végétation seront consommés dans le cadre du projet. Ces derniers correspondent à des habitats d'origine anthropique à végétation non spontanée (plantations cannières). Il seront remplacés par des bâtiments (installations de stockage) et d'espaces conservés en pelouses naturelles régulièrement entretenues.</p> <p>La richesse et diversité spécifique sera préservée, tenant compte du faible enjeu associé aux habitats consommés. Celle-ci sera toujours plus marquée au droit des habitats boisés périphériques au projet, fréquentés par les espèces patrimoniales des taxons observés (avifaune, herpétofaune et chiroptères). La fréquentation du site pourra se voir ponctuellement diminuée lors des opérations de travaux, sans pour autant être préjudiciable aux espèces observées sur site. Le taxon utilisant le site correspond aux chiroptères dont l'activité demeure exclusivement nocturne.</p> <p>Les bâtiments pourront constituer des gîtes potentiels pour les espèces faunistiques.</p>	<p>Le site sera investi d'une part par les installations de stockage existantes au nord et espaces enherbés adjacents, et d'autre part par les plantations cannières au sud. La richesse et diversité spécifique sera toujours localisée au droit des habitats boisés périphériques au projet (ripisylve des rivières Roche et Dupotiche).</p> <p>Ces habitats d'intérêts seront toujours fréquentés par les espèces patrimoniales des taxons observés (avifaune, herpétofaune et chiroptères).</p>
Milieu humain	<p>Aucune évolution notable n'est attendue vis-à-vis du milieu humain. Le réseau viaire secondaire pourra enregistrer une légère augmentation du trafic, celle-ci n'étant pas significative (1 à 2 camions de plus par jour).</p> <p>Il n'y aura pas de contribution significative en termes de démographie et de développement de l'habitat.</p>	<p>Aucune évolution n'est attendue vis-à-vis du milieu humain. Le réseau viaire secondaire sera toujours exploité par des engins agricoles, des camions-citernes et autres véhicules.</p> <p>Le territoire communal continuera très probablement d'enregistrer une baisse démographique, tenant compte des tendances évolutives des dernières années. Les zones d'habitations les plus proches seront maintenues, comme historiquement.</p>
Cadre de vie / santé	Le site sera davantage concerné par les quelques nuisances sonores liées à la fréquentation du site par les camions et véhicules de passage. Ces dernières ne seront toutefois pas préjudiciables à la qualité sanitaire et au cadre de vie du secteur.	Le site sera concerné par les quelques nuisances sonores liées à la fréquentation du site par les camions et véhicules de passage. Ces dernières ne seront toutefois pas préjudiciables à la qualité sanitaire et au cadre de vie du secteur.
Paysage & patrimoine bâti	Le projet de classement UNESCO des forêts et massifs des versants Nord de la Montagne Pelée sera validé. Le site sera investi par les nouvelles installations de stockage venant compléter par leurs dispositions constructives similaires les installations actuelles qui s'implanteront parfaitement dans leur paysage d'accueil. Les composantes paysagères seront préservées (ripisylve, ambiance paysagère rurale).	Le projet de classement UNESCO des forêts et massifs des versants Nord de la Montagne Pelée sera validé. Le site sera investi par les installations de stockage actuelles qui s'implantent parfaitement dans leur paysage d'accueil. Les composantes paysagères seront préservées (ripisylve, ambiance paysagère rurale).
Risques naturels	Le site sera toujours concerné par les aléas séisme et mouvement de terrain. Les nouvelles installations n'aggraveront pas ces risques.	Le site sera toujours concerné par les aléas séisme et mouvement de terrain.
Risques technologiques	Le site sera toujours concerné par les risques industriels. Ces derniers seront contenus au sein du périmètre ICPE et leur maîtrise sera assurée par les moyens de prévention et de protection adaptés.	

## 6.7 Conditions de remise en état du site après exploitation

Une cessation d'activité totale du site avec démantèlement n'est pas d'actualité. Cependant, dans le cadre d'une cessation d'activité, deux options peuvent être envisagées :

- **La réutilisation des bâtiments et du terrain pour un autre usage d'activités économiques ou industrielles sous réserve de la conformité réglementaire et des autorisations obtenues :**
- **La cessation d'activité en vue d'une restitution des terrains à l'état naturel pour un usage conforme à la zone :**

Pour rappel, toute cessation d'exploitation d'une installation classée doit être notifiée au Préfet au moins trois mois avant la date de l'arrêt définitif pour les sites soumis à autorisation (cf. article R. 512-39-1-I) et à enregistrement (cf. article R. 512-46-26-I). Ce délai est porté à six mois pour les installations de stockage de déchets, les sites de stockage géologique de dioxyde de carbone et les carrières. Ce délai est de un mois pour les sites soumis à déclaration conformément aux dispositions de l'alinéa I de l'article R. 512-66-1. Par ailleurs l'exploitant a une obligation de mise en sécurité du site suivant l'alinéa II de ce même article ainsi que des obligations de remise en état et d'information suivant l'alinéa III. Les dispositions applicables en cas de mise à l'arrêt de l'installation pour la mise en sécurité et pour la remise en état du site sont fonction de l'usage du site et du régime de l'installation (autorisation, enregistrement, déclaration).

Par conséquent, la société SAS HCDM s'engage à informer la Préfecture au minimum trois mois avant la cessation d'activité du site et à réaliser le mémoire de cessation d'activité.

Dans le cadre de l'arrêt de certaines installations, les équipements correspondants seraient alors démontés et éliminés ou valorisés conformément à la législation en vigueur.

Conformément au point 11 de l'article D181-15-2 du Code de l'environnement, l'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation est requis en cas d'implantation sur un site nouveau. Or le projet prend place sur un site déjà investi puisqu'il constitue une extension des installations existantes de stockage de rhum sur l'emprise de la parcelle C30.

Dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale de Juin 2017, un courrier a été transmis au Maire de Macouba. Il est versé en **annexe n° 2**. Aucun courrier de réponse du Maire n'a été réceptionné à ce jour. Ainsi, conformément à l'article D181-15-2 du Code de l'environnement, cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire.

Dans la mesure où le projet d'extension du site de stockage prend place sur le même site (parcelle C30), il n'est pas nécessaire de solliciter un nouvel avis.

## 6.8 Compatibilité et articulation du projet avec l'affectation des sols et les documents de référence

### 6.8.1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

#### 6.8.1.1 Schéma d'Aménagement Régional

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) constitue un document de planification régionale et d'aménagement du territoire. Cadre de référence positionné en amont de l'action régionale, il fixe les orientations fondamentales à moyen terme en matière de développement durable, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement. Le SAR de Martinique a été approuvé par décret en Conseil d'Etat le 20 octobre 2005 et a fait l'objet d'une révision en 2012.

Le site d'implantation du projet n'est **pas localisé dans une zone protégée du SAR** et se situe dans un « **Espace à vocation agricole** ».

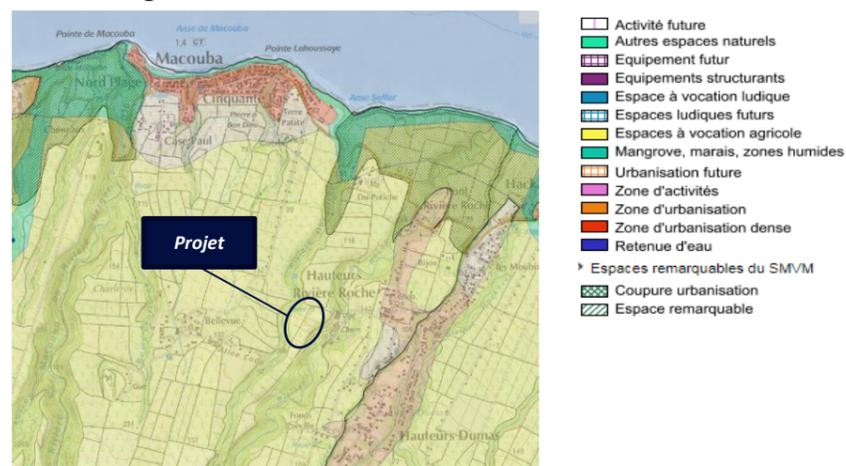


Figure 14 : Situation du projet vis-à-vis du SAR (Source : Carmen, DEAL Martinique)

#### 6.8.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) constitue un document de planification stratégique d'une politique de développement durable, avec lequel les documents d'urbanisme doivent être compatibles. Le SCoT de Cap Nord Martinique a été approuvé le 21 juin 2013 par le Conseil Communautaire. Ce SCoT traite directement des enjeux liés à l'agriculture et à l'économie qui y est associée. Par la nature du site d'implantation et considérant l'objet des activités et la démarche engagée en termes de développement de l'économie agricole, le projet profite durablement à l'agriculture locale et est à ce titre compatible avec les orientations générales du SCoT en vigueur.

#### 6.8.1.3 Plan local d'urbanisme

D'après le site internet de la DEAL Martinique consulté le 25/10/2021, la commune du Macouba n'est **pas dotée de Plan Local d'Urbanisme (PLU)** au regard de la cartographie faisant état de la typologie de documents d'urbanisme des communes martiniquaises au 09/09/2021. **C'est donc le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique.**

Conformément aux dispositions de l'article L111-4 du Code de l'Urbanisme, le projet peut être autorisé dans la mesure où il répond aux critères du paragraphe 2°bis de cet article :

- Il s'implante en dehors des parties urbanisées de la commune ;

- Il consiste en la construction et l'exploitation d'installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation de produits agricoles (rhum agricole) ;
- L'activité de stockage d'alcool de bouche d'origine agricole, objet du dossier de demande d'autorisation environnementale unique, s'inscrit dans le prolongement de l'acte de production de rhum agricole : Il s'agit de zones de stockage/vieillessement de rhum, étant le produit final obtenu après transformation des cannes à sucre cultivées dans les zones agricoles périphériques ;
- L'activité n'est par ailleurs pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole sur la parcelle d'implantation du projet.

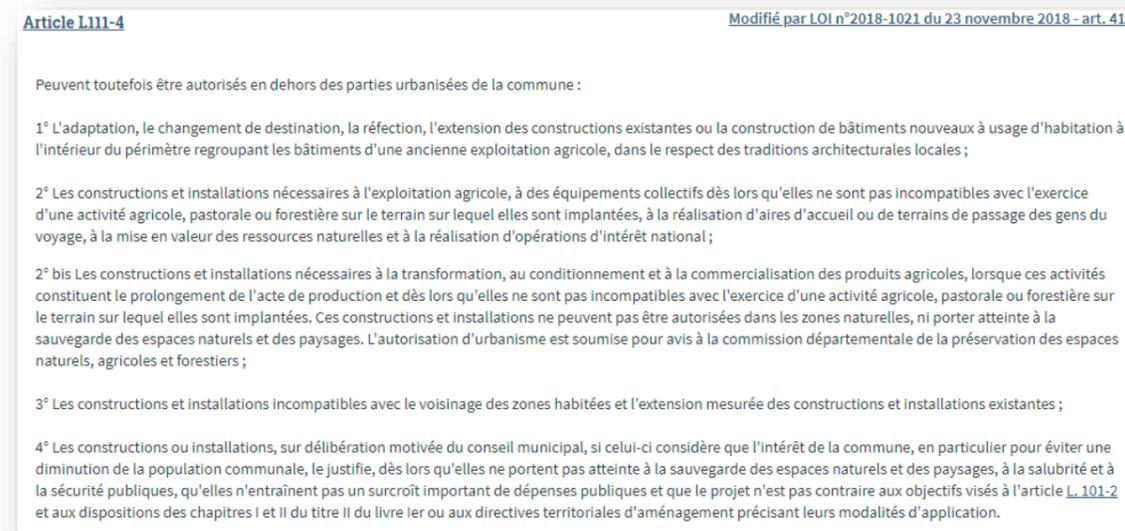


Figure 15 : Extrait de l'article L111-4 du Code de l'urbanisme au 29/08/2021 (Source : Legifrance)

La commune du Macouba est donc bien sous le régime du Règlement National de l'Urbanisme (RNU), bien qu'ayant arrêté le 26 mars 2021 son projet de PLU qui a fait l'objet d'un avis de la MRAE numéro 2022-APMAR1 rendu le 23 mars 2022. Le projet fait partie des exceptions aux dispositions de la Loi Littoral et du RNU et par ailleurs se trouve être compatible avec les dispositions de l'ancien POS (zone NC-agricole) comme avec celles du futur PLU (assiette du projet classé en zone A1-agricole).

### Ce qu'il faut retenir...

*Considérant l'objet de l'activité projetée, le projet est compatible avec le SAR.*

*Le projet profite durablement à l'agriculture locale et est à ce titre compatible avec les orientations générales du SCoT en vigueur.*

*Le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur applicable à son territoire d'accueil : le Règlement national d'urbanisme (RNU). Le projet est plus particulièrement compatible avec les dispositions de l'article L111-4 2°bis du Code de l'Urbanisme.*

*Le projet est par ailleurs compatible avec le projet de PLU du Macouba.*

### **6.8.1 Compatibilité avec les outils de gestion des eaux**

#### **6.8.1.1 SDAGE Martinique**

ORIENTATION FONDAMENTALE	ORIENTATION	DISPOSITION	LIEN AVEC LE PROJET	DESCRIPTION ET COMPATIBILITE	
OF 1 : CONCILIER LES USAGES HUMAINS ET LES BESOINS DES MILIEUX AQUATIQUES	I-A : MIEUX CONNAÎTRE L'ÉTAT DE LA RESSOURCE ET DE NOS PRÉLÈVEMENTS	I-A-1 : Poursuivre l'équipement des points nodaux de stations de jaugeages et améliorer les échanges de données (débits de rivières)	NON	Non concerné	
		I-A-2 : Développer la connaissance des prélèvements en eau superficielle	OUI	Dans le cadre des travaux de réhabilitation, il est prévu la mise en place d'équipement de mesure permettant d'affiner la connaissance des prélèvements en eau de source nécessaires aux activités sur site.	
		I-A-3 : Réactualiser le recensement des forages, sources et prélèvements en eau superficielle	OUI	Dans le cadre des travaux de réhabilitation, il est prévu la mise en place d'équipement de mesure permettant d'affiner la connaissance des prélèvements en eau de source nécessaires aux activités sur site.	
	I-B. METTRE EN OEUVRE DES ACTIONS DE GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE	I-B-1 : Améliorer le rendement des réseaux de distribution publique	NON	Non concerné	
		I-B-2 : Encourager le recours aux ressources alternatives pour l'irrigation agricole, l'arrosage des espaces verts, le golf ou les nettoyages de sites	NON	Non concerné	
		I-B-3 : Justifier et présenter les moyens ERC (Eviter, Réduire, Compenser) de tout ouvrage de prélèvement ou d'un forage pour l'eau potable ayant pour conséquence l'augmentation des prélèvements en eau de surface	OUI	Le prélèvement d'eau se fait sur une source avec un débit < 1m³/h. Le projet n'implique pas une augmentation significative des prélèvements en eau de surface.	
		I-B-4 : Respecter le débit réservé des cours d'eau	OUI	Le prélèvement d'eau se fait sur une source avec un débit < 1m³/h. Le projet n'implique pas une augmentation significative des prélèvements en eau de surface.	
		I-B-5 : Veiller à l'application des règles de restriction des prélèvements et rejets, dans le respect des débits d'objectifs quantitatifs	OUI	Le prélèvement d'eau se fait sur une source avec un débit < 1m³/h. Le projet n'implique pas une augmentation significative des prélèvements en eau de surface.	
	I-C. SÉCURISER ET DIVERSIFIER LA RESSOURCE EN EAU	I-C-1 : Délimiter les aires d'alimentation et prévoir des actions de préservation des captages AEP	NON	Non concerné	
		I-C-2 : Finaliser les procédures de DUP de tous les captages AEP	NON	Non concerné	
		I-C-3 : Développer les ressources alternatives aux eaux de surface	NON	Non concerné	
		I-C-4 : Justifier pour tous prélèvements d'eau le choix de l'origine de la ressource et son impact	NON	Non concerné	
		I-C-5 : Réviser les plans de secours Eau Potable	NON	Non concerné	
		I-C-6 : Mettre en œuvre les moyens nécessaires pour réduire la vulnérabilité de l'AEP aux aléas naturels et aux pollutions accidentelles	NON	Non concerné	
		I-C-7 : Sécuriser les infrastructures de production et de distribution de l'eau potable	NON	Non concerné	
		I-C-8 : Améliorer la performance énergétique des services d'AEP	NON	Non concerné	
		I-C-9 : Respecter les règles de répartition et de restriction de l'eau pour tous prélèvements en rivière définies à chaque point nodal	NON	Non concerné	
		I-C-10 : Préserver les sources naturelles des pollutions et comblements	NON	Non concerné	
	I-D. DÉVELOPPER LA GOUVERNANCE ET LA SOLIDARITÉ	I-D-1 : Assurer la cohérence entre les documents d'urbanisme et les outils de planification dans le domaine de l'eau	NON	Non concerné	
		I-D-2 : Définir une entité de gestion unique de l'eau potable	NON	Non concerné	
		I-D-3 : Accompagner la mise en place d'une gestion unique pour l'irrigation d'ici à 2027	NON	Non concerné	
		I-D-4 : Inciter tous les utilisateurs à adopter une gestion économe de l'eau	NON	Non concerné	
		I-D-5 : Soutenir la mise en place d'une politique sociale de l'eau	NON	Non concerné	
		I-D-6 : Garantir la transparence du prix de l'eau	NON	Non concerné	
		I-D-7 : Mettre en place le Dispositif de Financement de l'Assainissement non collectif pour les Particuliers	NON	Non concerné	
	OF 2 : RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES	II-A. DIMINUER LES POLLUTIONS DOMESTIQUES ET URBAINES	II-A-1 : Poursuivre la mise en conformité des ouvrages et réseaux d'assainissement collectif	NON	Non concerné
			II-A-2 : Rendre compatible les objectifs de rejet avec les objectifs de bon état au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	NON	Non concerné
II-A-3 : Développer des filières de traitement (pour nouvelle ou ancienne STEP) en fonction de la sensibilité des milieux et respecter les valeurs seuils pour les nouvelles STEP			NON	Non concerné	
II-A-4 : S'assurer du raccordement effectif des habitations aux réseaux de collecte			NON	Non concerné	
II-A-5 : Réaliser un diagnostic des réseaux de collecte des eaux usées			NON	Non concerné	
II-A-6 : Définir la plume de projet des systèmes d'assainissements (y compris ICPE)			NON	Non concerné	
II-A-7 : Assurer le suivi des impacts des rejets de STEP sur les milieux			NON	Non concerné	
II-A-8 : Proposer des alternatives aux rejets directs dans les milieux des eaux usées traitées et des effluents traités par les ICPE			NON	Non concerné : : Pas de rejets directs d'eaux usées ou d'effluents en provenance des installations.	
II-A-9 : Favoriser le génie végétal dans les process d'assainissement			NON	Non concerné	
II-A-10 : Réévaluer le classement en zone sensible à l'eutrophisation de tout ou partie du littoral			NON	Non concerné	
II-A-11 : Améliorer la performance énergétique des services d'assainissement			NON	Non concerné	

	II-A-12 : Réviser les zonages d'assainissement ainsi que les schémas directeurs avant 2023 et les annexer aux PLU	NON	Non concerné	
	II-A-13 : Rendre cohérent l'extension de l'urbanisme avec les réseaux d'assainissement collectif	NON	Non concerné	
	II-A-14 : Rationaliser la création et réhabilitation des petites et micro STEU au regard du coût bénéfice /milieu	NON	Non concerné	
	II-A-15 : Favoriser la reprise en maîtrise d'ouvrage publique des STEU privées dans le parc collectif	NON	Non concerné	
	II-A-16 : Promouvoir et accompagner la concertation et la coordination de la gestion des eaux usées	NON	Non concerné	
	II-A-17 : Mettre en conformité les dispositifs d'assainissement non collectif	NON	Non concerné	
	II-A-18 : Informer et sensibiliser les propriétaires et futurs propriétaires détenteurs de système d'assainissement non collectif	NON	Non concerné	
	II-A-19 : Réaliser des schémas d'assainissement des eaux pluviales	NON	Non concerné	
	II-A-20 : Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales et de ruissellement dans les documents d'urbanisme et les nouveaux projets d'aménagement urbains	OUI	Le projet prévoit la mise en œuvre d'ouvrages de gestion/rétention des eaux pluviales. L'étude hydraulique réalisée a permis un dimensionnement raisonné des dispositifs de gestion des eaux pluviales. Des préconisations et recommandations sont données quant à l'entretien de ces ouvrages. Ces éléments permettent de limiter l'impact sur le milieu récepteur sur les plans qualitatif et quantitatif.	
	II-A-21 : Démontrer l'absence d'impact des dispositifs de gestion des eaux pluviales	OUI		
	II-A-22 : Limiter l'imperméabilisation du sol	OUI	La conception du projet est menée de manière à optimiser la mise en place d'espaces en herbe, non imperméabilisés. De plus, le projet prévoit la mise en œuvre d'ouvrages de gestion/rétention des eaux pluviales afin de prendre en compte les surfaces nouvellement imperméabilisées dans le cadre du projet.	
	II-B. RÉDUIRE LA POLLUTION DIFFUSE PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES	II-B-1 : Poursuivre la mise en œuvre du plan Eco phyto	NON	Non concerné
		II-B-2 : Maîtriser les déversements de substances toxiques dans les réseaux publics et privés d'assainissement, en favorisant la réduction à la source	NON	Non concerné
		I-B-3 : Accompagner et optimiser la collecte, le traitement, la récupération et la valorisation des déchets	NON	Non concerné
		II-B-4 : Résorber les sites de dépôts sauvages	NON	Non concerné
		II-B-5 : Réduire les émissions de substances prioritaires et supprimer les émissions de substances dangereuses	NON	Non concerné
		II-B-6 : Lister les substances dangereuses dont l'introduction dans les eaux souterraines est limitée ou interdite	NON	Non concerné
		II-B-7 : Poursuivre la recherche des substances toxiques	NON	Non concerné
		II-B-8 : Poursuivre le suivi des rejets industriels	NON	Non concerné
		II-B-9 : Réduire l'usage de produits phytosanitaires et des biocides employés hors agriculture	NON	Non concerné
		II-B-10 : Poursuivre activement la recherche pour la décontamination du chlordécone dans les milieux	NON	Non concerné
	II-C. AMÉLIORER LES PRATIQUES AGRICOLES	II-C-1 : Réglementer les usages de pesticides dans les bassins versants présentant un risque avéré	NON	Non concerné
II-C-2 : Renforcer la mise en place des plans d'actions pollution diffuse, prioritairement dans les zones d'alimentation des captages		NON	Non concerné	
II-C-3 : Poursuivre la mise en place des Mesures Agro-Environnementales et climatiques (MAEC) sur les Périmètres de Protection de Captage		NON	Non concerné	
II-C-4 : Promouvoir les outils de contractualisation et de certification		NON	Non concerné	
II-C-5 : Accompagner la filière agriculture biologique		NON	Non concerné	
II-C-6 : Structurer la filière de l'agroécologie		NON	Non concerné	
II-C-7 : Pérenniser les filières de collecte, traitement et d'élimination des effluents post-récolte		NON	Non concerné	
II-C-8 : Poursuivre et accompagner la mise aux normes des petits bâtiments d'élevage		NON	Non concerné	
II-C-9 : Encourager et soutenir les acteurs du monde agricole dans une utilisation durable des terres agricoles		NON	Non concerné	

<b>OF 3 : PROTÉGER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES REMARQUABLES</b>	II-D. LUTTER CONTRE L'ÉROSION	II-D-1 : Sensibiliser le monde agricole et forestier à la problématique de l'érosion des sols	NON	Non concerné
		II-D-2 : Engager les acteurs de l'aménagement, y compris le Public, à lutter contre le phénomène de ruissellement des eaux et contre l'érosion des sols	NON	Non concerné
		II-D-3 : Accompagner l'aménagement des parcelles agricoles pour lutter contre l'érosion	NON	Non concerné
	III-A. GÉRER DURABLEMENT LES COURS D'EAU & LEUR CONTINUITÉ	III-A-1 : Mettre en œuvre un entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	NON	Non concerné
		III-A-2 : Réaliser les études préalables à la mise à jour de la liste de définition des réservoirs biologiques	NON	Non concerné
		III-A-3 : Actualiser la liste des cours d'eau définis en tant que réservoirs biologiques	NON	Non concerné
		III-A-4. Préserver et rétablir la continuité écologique des cours d'eau	NON	Non concerné
		III-A-5 : Prendre en compte les impacts d'un projet d'aménagement sur l'eau et prévoir des mesures pour éviter, réduire compenser ces impacts	OUI	Le Dossier d'Autorisation Environnementale Unique comprend un volet « Analyse des impacts du projet et mesures associées ». Les effets sur le milieu physique y sont traités, notamment s'agissant de la ressource en eau (eaux superficielles et eaux souterraines).
		III-A-6 : Faire émerger des projets sur les bassins versants de restauration des zones naturelles d'expansion de crues (ZEC)	NON	Non concerné
		III-A-7. Limiter la consommation d'espaces naturels et tendre vers le « zéro artificialisation nette »	NON	Non concerné
	III-B. PRÉSERVER LE MILIEU MARIN	III-B-1 : Préserver les herbiers de phanérogames marines et les massifs coralliens	NON	Non concerné
		III-B-2 : Organiser les mouillages pour préserver les fonds marins	NON	Non concerné
		III-B-3 : Mettre en place des Plans d'Actions sur les zones de baignade	NON	Non concerné
		III-B-4 : Diagnostiquer les flux de matières dangereuses et les dispositifs de collecte en zone portuaire	NON	Non concerné
		III-B-5 : Développer la filière de récupération et de traitement des eaux noires et grises en zones portuaires	NON	Non concerné
		III-B-6 : Contraindre les rejets en mer de sédiments marins pollués	NON	Non concerné
		III-B-7 : Développer une filière de gestion des boues de dragage portuaire	NON	Non concerné
	III-C. PROTÉGER LES MANGROVES ET LES ZONES HUMIDES	III-C-1 : Intégrer la protection des zones humides dans les différents plans et schémas d'aménagement	NON	Non concerné
		III-C-2 : Préserver les zones humides ayant un intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	NON	Non concerné : L'inventaire des zones humides ne fait état d'aucune zone humide classée ZHIEP au droit ou à proximité immédiate du projet. Non concerné : L'inventaire des zones humides ainsi que l'étude Faune-Flore ne fait état d'aucune zone humide au droit du projet. Au regard de la situation topographique et hydrogéologique du secteur d'implantation il est très peu probable que le sol au droit du site soit caractéristique de zone humide. Non concerné : aucune mesure de compensation de cet ordre n'est prévue dans la mesure où cette typologie d'habitats n'est pas recensée sur site et n'est donc pas susceptible d'être altérée dans le cadre du projet.
		III-C-3 : Encadrer strictement les travaux sur les zones humides	NON	
		III-C-4 : Restaurer et gérer les zones humides et mangroves dégradées	NON	
		III-C-5 : Mettre en place une politique foncière de sauvegarde des zones humides et des mangroves	NON	Non concerné
		III-C-6 : Bancariser et homogénéiser les données et inventaires réalisés sur les zones humides	NON	Non concerné
		III-D-1 : Favoriser l'organisation de maîtrise d'ouvrage à une échelle cohérente	NON	Non concerné
		III-D-2 : Développer les outils de gestion intégrée des milieux aquatiques	NON	Non concerné
	III-D. FAVORISER LA GESTION CONCERTÉE ET LA BONNE GOUVERNANCE	III-D-3 : Créer une cellule d'animation et d'assistance à la gestion des milieux aquatiques	NON	Non concerné
		III-D-4 : Intégrer les espaces naturels dans l'élaboration/révision des documents d'urbanisme	NON	Non concerné
		III-D-5 : Poursuivre la mise en place d'aires marines protégées	NON	Non concerné
III-D-6 : Intégrer un volet "incidence sur le milieu marin" dans les dossiers réglementaires		OUI	La présente étude traite des incidences du projet sur le milieu naturel (y compris le milieu marin) dans le cadre d'un chapitre dédié à cet effet.	
III-D-7 : Intégrer une clause environnementale dans les demandes d'Autorisation d'Occupation Temporaire		NON	Non concerné	
III-D-8 : Instaurer une obligation de suivi à long terme pour les projets à forts enjeux environnementaux		NON	Non concerné : Il ne s'agit pas d'un projet à forts enjeux environnementaux.	

<p><b>OF 4 : CONNAÎTRE POUR MIEUX GÉRER L'EAU ET AGIR SUR LES COMPORTEMENTS</b></p>		III-D-9 : Élaborer le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)	NON	Non concerné	
		III-D-10. Impliquer l'Office De l'Eau dans les nouveaux aménagements affectant les milieux aquatiques	NON	Non concerné	
	<p>IV-A. MIEUX CONNAÎTRE LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES...</p>		IV-A-1 : Soutenir la coopération interrégionale dans la Caraïbe dans le domaine de l'eau	NON	Non concerné
			IV-A-2 : Maintenir et développer les réseaux de mesures ainsi que les indicateurs propices à la surveillance des milieux aquatiques marins (dont la DCE)	NON	Non concerné
			IV-A-3 : Actualiser le Schéma Directeur des Données sur l'Eau (SDDE)	NON	Non concerné
			IV-A-4 : Acquérir et modéliser des données courantologiques	NON	Non concerné
			IV-A-5 : Actualiser et compléter la cartographie des biocénoses marines et des inventaires d'espèces	NON	Non concerné
			IV-A-6 : Renforcer la connaissance des aléas littoraux : érosion, submersion, tsunami, inondation et échouage de sargasses	NON	Non concerné
			IV-A-7. Identifier les territoires à risque important d'érosion et construire une stratégie locale de gestion du risque érosion sur ces territoires	NON	Non concerné
			IV-A-8. Mieux connaître les impacts sur les milieux aquatiques liés au changement climatique et poursuivre la mise en oeuvre des plans d'actions et d'adaptation.	NON	Non concerné
			IV-A-9 : Améliorer la connaissance de la contamination et des transferts des pesticides (chlordécone notamment) dans les milieux	NON	Non concerné
			IV-A-10. Étudier l'impact globalisé de l'extraction de sédiments sur le milieu marin à l'échelle de la Martinique	NON	Non concerné
			IV-A-11. Étudier l'impact des radeaux de sargasses sur la qualité de l'eau et l'état de santé des écosystèmes littoraux	NON	Non concerné
	<p>IV-B. DÉVELOPPER DES PRATIQUES INNOVANTES OU PLUS DURABLES</p>		IV-B-1 : Identifier les techniques et pratiques économes en eau et les moins polluantes lors de nouveaux projets d'aménagements	NON	Non concerné
			IV-B-2 : Développer des techniques de récupération d'eaux pluviales, eaux usées traitées et eaux de process	NON	Non concerné
			IV-B-3 : Encourager les entreprises, les industriels et les collectivités territoriales à une meilleure prise en compte environnementale de leurs activités	NON	Non concerné
			IV-B-4 : Définir des procédés d'assainissement non collectif adaptés aux contraintes locales du territoire et aux objectifs de bon état	NON	Non concerné
			IV-B-5 : Interdire le lavage des véhicules et dépôts des déchets au niveau des passages à gué et aux abords des rivières, des sources et de tout point d'eau.	OUI	Dans le cadre des mesures proposées en phase chantier, il est interdit tout lavage de véhicules à proximité des rivières Dupotiche et Roche.
			IV-B-6 : Développer des techniques de restauration des cours d'eau et ravines artificialisés	NON	Non concerné
			IV-B-7 : Préparer la réouverture de la pêche en eau douce en mettant en place des conditions adaptées	NON	Non concerné
			IV-B-8 : Poursuivre la lutte contre les espèces exotiques envahissantes	NON	Non concerné
			IV-B-9. Inciter les événements et les activités de loisirs en milieux aquatiques et marins à atteindre une empreinte carbone et/ou environnementale nulle	NON	Non concerné
	<p>IV-C. MIEUX COMMUNIQUER ET AGIR EFFICACEMENT SUR LES COMPORTEMENTS</p>		IV-C-1 : Mieux connaître le comportement du grand public pour une meilleure protection des milieux aquatiques et promouvoir l'économie de l'environnement auprès des décideurs	NON	Non concerné
			IV-C-2 : Informer le grand public et faciliter son accès aux données et à la connaissance	NON	Non concerné
			IV-C-3 : Améliorer la coordination des actions d'information, de communication et d'éducation du grand public	NON	Non concerné
			IV-C-4 : Renforcer les formations initiales et professionnelles locales dans le domaine de l'eau	NON	Non concerné
			IV-C-5 : Développer des actions d'éducation à l'environnement dans les établissements scolaires	NON	Non concerné
			IV-C-6 : Informer et sensibiliser sur la fonctionnalité et la fragilité des fonds marins	NON	Non concerné
		IV-C-7 : Informer et sensibiliser sur la fonctionnalité et la fragilité des milieux aquatiques continentaux : Zones Humides, sources, ripisylves	NON	Non concerné	

 Ce qu'il faut retenir...

Les installations de stockage de rhum de la Distillerie Fonds Préville sont compatibles avec le SDAGE Martinique 2022-2027.

6.8.1.2 Plan de gestion des risques inondation (PGRI)

Un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) a pour objet de donner une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur un territoire donné, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin les différentes composantes de la gestion des risques d'inondations. Mis en place sur les territoires de communes de Fort-de-France et du Lamentin, le PGRI de la Martinique, a été approuvé par arrêté préfectoral le 30 novembre 2015.

A ce jour, un seul territoire à risque important d'inondation (TRI) a été arrêté par le Préfet de la Martinique le 4 janvier 2013. Il s'agit du TRI Lamentin / Fort-de-France qui concerne notamment la zone d'implantation de l'ouvrage.

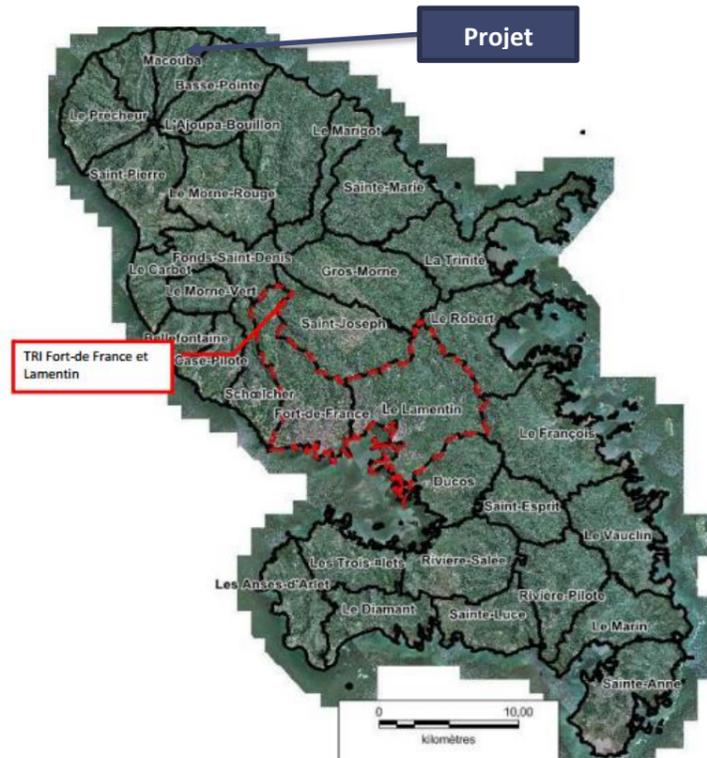


Figure 16 : Carte du district hydrographique délimitant les territoires à risque important d'inondation (Source : PGRI DEAL, Octobre 2015)

Le projet n'est pas concerné par le TRI Fort-de-France/Lamentin. Néanmoins, le projet doit à son échelle prendre en considération les dispositions du PGRI de Martinique, et plus particulièrement celles visées par l'Axe 2 de l'Objectif stratégique n°5 : « Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de mouvements de terrains ».

**Ce qu'il faut retenir...**

Le projet n'est pas concerné par le TRI Fort-de-France/Lamentin. Néanmoins, au regard des choix de conception, des dispositions constructives, et des mesures mises en œuvre, le projet est compatible avec les dispositions du PGRI de Martinique, communes au SDAGE Martinique.

Tableau 9 : Compatibilité avec le plan de gestion des risques d'inondation

Orientation fondamentale / Dispositions	Compatibilité du projet
<p><b>Orientation 5 : Favoriser la maîtrise des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques</b></p> <p><b>Disposition V-17 : « Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains »</b></p> <p>« Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veillent à ne pas dégrader la qualité des milieux et aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes principes. Les pétitionnaires devront préciser les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales qu'ils envisagent de mettre en œuvre pour limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration ou le stockage des eaux pluviales. »</p>	<p>Le dossier d'autorisation environnementale unique est élaboré de manière à prendre en compte les procédures embarquées au titre des ICPE et de la Loi sur l'Eau. L'étude d'impact, pièce-jointe n°4 du DAEU, intègre toutes les prescriptions nécessaires à la gestion des eaux pluviales ruisselées.</p> <p>Le projet prévoit donc une gestion intégrée des eaux pluviales avec la mise en œuvre d'ouvrages de gestion/rétention pour ne pas dégrader la qualité des eaux et aggraver le risque inondation à l'aval.</p>
<p><b>Disposition V-18 : « Limiter l'imperméabilisation du sol »</b></p> <p>« La limitation de l'imperméabilisation effective des surfaces par la mise en œuvre de techniques appropriées doit être recherchée et appliquée par les professionnels du BTP et les services techniques des collectivités : techniques de stockage, d'infiltration lorsque la nature de l'effluent et l'environnement s'y prêtent, utilisation de matériaux poreux. Leur mise en œuvre ne doit pas être limitée aux travaux d'extension urbaine et peut être envisagée par exemple à l'occasion des renouvellements de structure de chaussées. »</p>	<p>Une attention a été portée sur la recherche du projet le moins impactant pour le milieu. Un certain nombre d'espaces sont maintenus en herbe. De plus, le projet prévoit une gestion intégrée des eaux pluviales avec la mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, tenant compte de l'imperméabilisation des sols.</p>
<p><b>Disposition V-19 : « Prendre en compte les impacts d'un projet d'aménagement sur l'eau et prévoir des mesures compensatoires »</b></p> <p>« Toute demande d'autorisation et toute déclaration d'un projet d'aménagement doit intégrer la prise en compte de l'ensemble de ses impacts sur l'eau à l'échelle du bassin versant concerné, en respectant le schéma d'assainissement des eaux pluviales, s'il existe.</p> <p>Les travaux en milieu aquatique doivent faire appel à des techniques les moins impactantes pour le milieu (ex. techniques végétales) définies dans son dossier de demande. Pour la protection contre l'érosion latérale, les aménagements impliquant recalibrages et/ou rescindement de méandres, enrochements, digues, épis, doivent être évités s'ils ne sont pas motivés par la protection des populations et/ou d'ouvrages existants. Lorsque la protection est justifiée, des solutions d'aménagement les plus intégrées possibles sont recherchées en utilisant notamment les techniques du génie écologique (reboisement des berges, fascines, etc.) et en proposant des mesures de réduction des impacts ou des mesures compensatoires. Lorsque des alternatives "douces" ne peuvent être mises en œuvre, des mesures compensatoires seront envisagées en visant la restauration de zones altérées adjacentes sur le même bassin versant ou à défaut dans un bassin versant connexe. Une analyse et un suivi des impacts du projet sur la fonctionnalité des milieux aquatiques, notamment les incidences sur la morphologie du cours d'eau, devra être menée avant et après travaux. »</p>	<p>Le projet n'impacte pas directement le milieu aquatique (cours d'eau adjacents). Néanmoins, le dossier de demande d'autorisation environnementale unique présente l'ensemble des impacts résultant des travaux envisagés ainsi que les mesures associées pour les limiter.</p>

### 6.8.1.3 Plan de Prévention des Risques Naturels

Pour rappel, le PPRN du Macouba a fait l'objet d'une révision approuvée par arrêté préfectoral n°2013337-0018 du 3 Décembre 2013.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) régit l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis.

Il régit ainsi notamment toutes nouvelles constructions dans les zones très exposées et, dans les autres secteurs, il veille à ce que les nouvelles constructions ne soient pas des facteurs d'aggravation ou de création de nouveaux risques et ne soient pas vulnérables en cas de catastrophe naturelle.

Le risque est la confrontation d'un aléa (phénomène naturel dangereux) et d'une zone géographique où existent des enjeux qui peuvent être d'ordre humain, économique ou environnemental.

Par analyse du PPRN du Macouba en vigueur :

- La parcelle d'accueil du projet est classée en « **enjeux modérés** ».
- Le site d'implantation du projet n'est concerné par **aucun aléa inondation ni aucun aléa volcanisme, ni par aucun aléa littoral (érosion, houle et submersion marine), tsunami, faille ou liquéfaction**.  
Il est en revanche soumis à :
  - Un **aléa séisme « fort »** (cas sur l'ensemble du territoire) ;
  - Un **aléa mouvement de terrain « faible à nul » à « moyen »**.
- La **réglementation de la zone jaune** du PPRN s'applique notamment pour le risque mouvement de terrain.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux et aléas au droit du projet (Source : SUEZ CONSULTING)

Enjeux	Enjeux modérés				
	Inondation	Volcanisme	Mouvement de terrain		Séisme
Aléa	Nul	Nul	Faible à nul	Modéré	Fort

ZONAGE POUR LES ALÉAS INONDATION, MOUVEMENT DE TERRAIN ET LITTORAUX

	Aléa majeur	Aléa fort	Aléa moyen	Aléa moyen spécifique (inondation uniquement)	Aléa faible (mouvement de terrain uniquement)
Enjeux forts existants	Pas de construction autorisée, Possibilité d'expropriation. ZONE VIOLETTE	Application de prescriptions et réalisation d'une étude de risque. ZONE ORANGE BLEUE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE
Enjeux forts futurs	Pas de construction autorisée, Possibilité d'expropriation. ZONE VIOLETTE	Application de prescriptions et réalisation d'un Aménagement global. ZONE ORANGE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE
Enjeux modérés	Pas de construction autorisée, Possibilité d'expropriation. ZONE VIOLETTE	Pas de construction autorisée sauf exceptions précisées au règlement. ZONE ROUGE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE	Application de prescriptions particulières. ZONE JAUNE

Figure 18 : Situation du projet vis-à-vis du zonage réglementaire (Source : PPRN de Macouba)

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES		
PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES : sous réserve de ne pas aggraver significativement les risques existants (y compris les risques de nuisance et de pollution, y compris pour des situations accidentelles raisonnablement vraisemblables). Les aménagements et constructions autorisés le sont sans préjudice de l'application des documents d'urbanisme et réglementations en vigueur. Prescriptions applicables sur le bâti existant si le montant des travaux n'excède pas 10% de la valeur vénale des biens (cf article R 562-5 du code de l'environnement). Quelque soit le site d'implantation d'un projet, il doit être conçu et mis en œuvre conformément aux normes parasismiques et paracycloniques en vigueur. Si les dispositions relèvent à la fois de ces normes et du présent règlement, c'est la prescription la plus sécuritaire qui doit être retenue.		
	Autorisation	Prescriptions
Aménagements		La végétalisation des talus devra être assurée après terrassement.
Remblais	Autorisé	Sous réserve de respecter les règles de l'art en réalisant une étude géotechnique adaptée au niveau d'aléa et de respecter ses préconisations.
Déboisements et défrichement des sols	Autorisé	Dans le respect du code forestier.
Eaux de ruissellement		Les eaux récupérées par le drainage ainsi que les eaux pluviales seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, glissements, saturation du réseau, inondation).
PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES POUR LES BATIMENTS ET AMENAGEMENTS FUTURS		
Toutes constructions autres que celles citées ci-après :	Autorisé	Sous réserve de respecter les règles de l'art en réalisant notamment une étude géotechnique adaptée au niveau d'aléa permettant l'adaptation du bâtiment futur à la nature du terrain et la prise en compte de l'aléa mouvement de terrain.
Installations et bâtiments de type agricole (classé ou non)	Autorisé	Sous réserve de ne pas aggraver significativement les risques ni d'en provoquer de nouveau.
Carrières nouvelles	Autorisé	Étude d'impact et de vibration nécessaire pour ne pas aggraver le risque à proximité de l'exploitation : l'utilisation d'explosifs type dynamite ou autre peut être un facteur déclenchant de mouvements de terrain. Ici, il faut donc s'assurer qu'aucun bâti existant n'est directement au phénomène concerné à proximité immédiate de la carrière.
Les bâtiments ouverts démontables de type ajoupa	Autorisé	Sous réserve de ne pas utiliser des matériaux type béton ou parpaings, sous réserve d'une surface au sol inférieure à 100 m² et sous réserve de ne pas permettre la fonction d'hébergement.
Les aménagements de places de stationnement de type privé ou public en surface	Autorisé	
PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES POUR LES BATIMENTS ET AMENAGEMENTS FUTURS		
La création de campings	Autorisé	Sous réserve de l'acceptation par la commission de sécurité.
RECOMMANDATIONS :		
Bâtiments existants		Les bâtiments inoccupés devront être démolis.
Espaces de plein air		Tout remblai inutile ou abandonné devra être éliminé.
Bâtiments		Surélévation des bâtiments par rapport à la voirie ou au TN (2 ou 3 marches) - Maîtrise des rejets d'eaux usées.

Figure 19 : Prescriptions et recommandations applicables au projet (Source : PPRN de Macouba)

### Ce qu'il faut retenir...

Le site d'implantation du projet n'est concerné que par un :

- Un aléa séisme « fort » (cas sur l'ensemble du territoire) ;
- Un aléa mouvement de terrain « faible à nul » et « moyen ».

Vis-à-vis de ces aléas, le site est soumis au règlement de la zone jaune impliquant « l'application de prescriptions particulières » susceptibles de viser le projet.

Au regard des études réalisées (études géotechniques), des dispositions constructives retenues (constructions de bâtiments sur rétention) et des mesures mises en œuvre (ouvrages de gestion et rétention d'eaux pluviales), le projet est compatible avec le PPRN de Macouba.

## 7 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

### 7.1 Identification des potentiels de dangers

Les activités exercées sur le site présentent des dangers pour l'environnement (environnement naturel, environnement humain). Ces dangers sont liés aux produits et aux différents procédés mis en œuvre sur le site. Ils ont été identifiés dans l'étude des dangers et sont résumés ci-après.

○ Risques liés aux produits

Les produits présents sur le site sont :

- ▷ du rhum (assimilé à de l'alcool éthylique / éthanol pur),
- ▷ du gazole pour le groupe électrogène et le fonctionnement des chariots élévateurs,
- ▷ du butyl-diglycol Ether servant pour l'émulseur ;
- ▷ les fûts et foudres en bois.

Les risques identifiés sont l'incendie par la combustion de liquides et/ou solides combustibles ou inflammables, la pollution du sol et du sous-sol par les produits liquides dangereux.

○ Risques liés aux installations

L'activité du site est le stockage, la réduction et le vieillissement de rhum. Les potentiels de dangers liés à l'exploitation normale du site sont :

- ▷ Les risques liés aux transports des fûts et à la circulation des engins d'exploitations : accident, renversement d'engin ou de personne, incendie sur véhicule, déversement du chargement, fuite de carburant ;
- ▷ Risque lié au stockage dans les cuves : le risque potentiel sur les stockages extérieurs du site est **l'incendie du rhum et l'explosion du ciel gazeux présent dans les cuves et en moindre mesure le risque de perte de confinement, de fuite et de débordement lors du remplissage** ;
- ▷ Risque lié aux canalisations et pompes de transport de rhum : **le risque de perte de confinement ou de fuite pouvant par la suite entraîner une pollution au milieu naturel, un incendie du rhum ou une explosion (confinée ou non confinée)**
- ▷ Risque lié au stockage dans les chais : le risque potentiel sur les stockages du rhum dans les chais est **l'incendie**.

### 7.2 Conclusion de l'analyse préliminaires des risques (APR) : identification des phénomènes dangereux

À travers l'étude des dangers des produits et des procédés mis en œuvre sur le site et à travers l'analyse des risques, 42 scénarios pouvant être à l'origine d'un phénomène dangereux ont été identifiés. Parmi eux, 10 sont considérés comme des risques à surveiller devant faire l'objet d'une étude détaillée du risque.

L'étude de ces scénarios a été réalisée selon les phénomènes dangereux listés dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Phénomènes dangereux étudiés dans l'étude détaillée des risques

Installations concernées	ERC	Phénomène dangereux	Type d'effets	N°PhD
Stockage en cuves de maturation extérieures	Départ de feu sur les cuves de maturation	Incendie	Thermiques	PhD1
Stockage dans les chais	Départ de feu sur les fûts dans les chais	Incendie	Thermiques	PhD2
Stockage en cuves de mélange extérieures	Départ de feu sur les cuves de mélange	Incendie	Thermiques	PhD3
Stockage en cuves de maturation extérieures	Explosion des cuves de maturation	Explosion	Surpression	PhD4
Stockage en cuves de mélange extérieures	Explosion des cuves de mélange	Explosion	Surpression	PhD5

A noter que les autres scénarios correspondent à des risques acceptables compte tenu de leur faible niveau de gravité et d'occurrence.

### 7.3 Conclusion de l'étude détaillée des risques (EDR) : identification des zones d'effets

La synthèse des effets des phénomènes dangereux étudiés est présentée dans le tableau suivant « Liste des phénomènes dangereux retenus et étudiés dans l'EDR ».

Précisons que les seuils réglementaires retenus sont les seuils d'effets pour les personnes et les structures présentés dans l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des installations classées soumises à autorisation.

Définition des seuils d'effets de référence :

- Les seuils des effets irréversibles (SEI) délimitent la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine » ;
- Les seuils des effets létaux (SEL) délimitent la « zone des dangers graves pour la vie humaine » ;
- Les seuils des effets létaux significatifs (SELS) délimitent la « zone des dangers très grave pour la vie humaine ».

Tableau 12 : Liste des phénomènes dangereux retenus et étudiés dans l'EDR

N°PhD	Intitulé du phénomène dangereux étudié	Type d'effets	Intensité des effets	Distances des effets max (en m)			Effets domino	Niveau de gravité	Niveau de probabilité	Niveau de risque
				SELS (8 kW/m²)	SEL (5 kW/m²)	SEI (3 kW/m²)				
PhD1-1 Zone extérieure 1, 2, 4, 5 et 6	Départ de feu sur les cuves de maturation extérieures	Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	22 m	24 m	26 m	Installations immédiates de la zone et voiries entourant les zones	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		Acceptable
PhD1-2 Zone extérieure 3		Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	16 m	18 m	20 m		Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		
PhD2-1 Chais 1, 2, 3, 5 et 6	Départ de feu dans les stockages	Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	14 m	20 m	28 m	Voiries entourant les chais de stockage	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		Acceptable
PhD2-2 Chai 4		Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	13 m	17 m	27 m		Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		
PhD2-3 Chai foudres – zone foudres		Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	10 m	15 m	18 m	Zone de produits finis Voiries entourant le chai de stockage	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		
PhD2-4 Chai foudres – zone produits finis		Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	5 m	5 m	5 m	/	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		
PhD2-5 Chai foudres – incendie généralisé		Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	10 m	15 m	18 m	Voiries entourant le chai de stockage	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		
PhD3-1 BZT1		Départ de feu sur les cuves de mélange dans les zones de travail	Thermiques	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	10 m	13 m	16 m	Installations immédiates de la zone et voiries entourant les zones	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site	
PhD3-2 BZT2	Thermiques		Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	10 m	13 m	16 m	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site			
PhD4 Zone extérieure 1, 2, 3, 4, 5 et 6	Explosion des cuves de maturation	Surpression	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	10 m	12 m	28 m	Installations immédiates de la zone et voiries entourant les zones	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		Acceptable
PhD5-1 BZT1	Explosion des cuves de mélange	Surpression	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	6 m	8 m	19 m	Installations immédiates de la zone et voiries entourant les zones	Modéré	C	Acceptable
PhD5-2 BZT2		Surpression	Les effets (irréversibles et létaux) sont contenus à l'intérieur du site	8 m	10 m	23 m	Installations immédiates de la zone et voiries entourant les zones	Non cotés car les effets ne sortent pas des limites du site		Acceptable

## 7.4 Cinétique

### 7.4.1 Cinétique d'un incendie

L'incendie est un phénomène dangereux qui peut être long en fonction du combustible et de la quantité présente (la combustion complète, sans aucune intervention des pompiers peut être longue (plusieurs heures)) mais avec des effets immédiats. La cinétique d'un tel phénomène est caractérisée comme rapide.

La modélisation effectuée pour évaluer les effets thermiques correspond à l'incendie dans sa phase maximale. La durée du phénomène permet l'alerte, l'évacuation du personnel, et la mise en place des moyens de secours, internes et externes.

### 7.4.2 Cinétique d'une explosion

Une explosion est par définition la transformation rapide d'une matière en une autre matière ayant un volume plus grand, généralement sous forme de gaz.

En présence d'une source d'ignition<sup>4</sup>, l'inflammation et l'explosion d'un nuage de gaz est donc rapide.

### 7.4.3 Cinétique d'une pollution

En cas de déversement accidentel, la procédure d'urgence applicable sur site permet la mise en place rapide des dispositifs anti-pollution et le confinement des eaux de ruissellement dans les bassins.

En cas d'incendie, l'intervention des secours et l'utilisation abondante de l'eau va générer le déversement d'eau polluée par les imbrûlés, la suie. Les eaux d'extinction d'incendie drainées par les réseaux d'eaux pluviales de voirie seront isolées sur le site soit dans des rétentions spécifique soit dans le bassin de rétention. Ces eaux devant être pompées pour être rejetées au milieu naturel en fonctionnement normal, leur confinement sera assuré sur le site.

## 7.5 Conclusion de l'EDR

Toutes les mesures sont prises pour limiter les risques et les conséquences d'un incendie, d'une explosion ou d'une pollution, principaux risques identifiés sur le site.

Les modélisations des effets réalisées ont montré que les phénomènes dangereux retenus et étudiés peuvent être à l'origine de zones d'effets en dehors des limites de propriété du site.

Néanmoins, les modélisations des effets réalisées ont montré que les phénomènes dangereux retenus et étudiés générés par **le projet d'extension** de la société HCDM ne sont pas à l'origine d'effets en dehors des limites de propriété du site.

La modification des limites de propriété du site a permis de réduire les effets hors site des phénomènes dangereux identifiés dans le dossier de demande d'autorisation initial du site. Cette modification participe à une réduction des risques hors site de la société.

Les différents phénomènes dangereux dont les effets sont susceptibles de sortir des limites de site ont ainsi été positionnés dans la grille de criticité présentée dans la circulaire du 10 mai 2010. Les phénomènes dangereux étudiés lors de l'étude détaillée des risques sont considérés comme acceptables.

## 7.6 Moyens de protection et d'intervention

Ce chapitre reprend les différentes mesures organisationnelles ou techniques, de prévention et de protection mises en place sur le site existant et qui seront appliquées dans le cadre de l'extension du site.

### 7.6.1 Sécurité générale du site

#### 7.6.1.1 Organisation générale de la sécurité et surveillance du site

La surveillance technique des installations est assurée par le responsable exploitation et les opérateurs présents en permanence sur le site pendant les horaires de fonctionnement.

Un système d'alarme anti-intrusion relié à un dispositif de télésurveillance 24h/24 a été mis en place sur le site. Le directeur de la Distillerie est immédiatement prévenu par téléphone en cas de déclenchement.

Le site sera clôturé par un grillage sur toute sa périphérie. En dehors des heures d'ouverture, le portail d'accès est fermé à clés.

Un système d'alarme anti-intrusion relié à un dispositif de télésurveillance 24h/24 a été mis en place sur le site. Le directeur de la Distillerie est immédiatement prévenu par téléphone en cas de déclenchement

#### 7.6.1.2 Plan d'Opération Interne

Conformément à l'Arrêté Ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement, la société HCM établira un plan d'opération interne d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

#### 7.6.1.3 Formation du personnel

Le personnel est formé aux risques spécifiques liés à l'activité, et à l'utilisation des moyens de lutte contre l'incendie en première intervention.

#### 7.6.1.4 Circulation sur site et ses abords

##### 7.6.1.4.1 Moyen de prévention des risques liés au transport et aux engins

Les circulations et cheminements sur le site sont organisés en recherchant le meilleur compromis entre les aspects sécurité, maîtrise des coûts et besoins d'exploitation, de façon à permettre l'évolution aisée des véhicules et à éviter tout croisement dangereux.

Le site comprend :

- Des zones de circulation des véhicules et du camion transport de rhum bien identifiées ;
- Des zones de circulation piétonne des employés bien identifiées.

Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre aux installations.

Le site dispose d'un plan de circulation qui est affiché et appliqué. Il sera remis à jour à la suite de l'extension du site.

La vitesse est limitée à 15 km/h dans l'enceinte du site pour les camions et les véhicules.

<sup>4</sup> Source d'ignition : élément qui présente un état de combustion vive caractérisé par un dégagement de chaleur et d'énergie.

Les employés circulants portent les équipements de protection individuels permettant de les signaler et empruntent les cheminements piétonniers délimités sur le site. En ce qui concerne les véhicules amenés à évoluer sur le site, ils sont conformes à la réglementation applicable et régulièrement entretenus et contrôlés.

Pour les véhicules extérieurs, notamment les camions de transport de déchets, ces derniers sont et seront conformes à la réglementation applicable et au protocole de sécurité transmis au site. Les engins respectent la législation en vigueur :

- Cabines des engins conçues selon des normes de résistance à l'écrasement ;
- Engins munis d'un signal de recul sonore.

Pour prévenir les risques d'accidents d'engins, les conducteurs sont formés à leur conduite.

#### **7.6.1.4.2 Moyens de protection des risques liés au transport**

En cas de collision et/ou de déversement accidentel de chargement, des mesures adaptées seront prises en fonction de la nature et de la gravité de l'accident (secours, enlèvement du chargement déversé...).

#### **7.6.1.5 Consignes, procédures et affichages**

Des consignes d'exploitation et de sécurité seront mises en place, notamment :

- Des consignes de sécurité : elles précisent l'interdiction de fumer ou d'apporter des points chauds dans les zones à risques, le respect des consignes de signalisation, des conditions d'accès... ;
- Des consignes incendie ou fiches d'alerte en cas d'urgence, positionnées au droit des accès et précisant les conditions d'intervention en cas de sinistre ;
- Des consignes d'exploitation qui précisent le fonctionnement normal de l'activité afin de l'exercer en toute sécurité.

Les équipements de défense incendie (extincteurs et RIA) seront signalés par pictogramme normalisé.

Les accidents ou incidents portant atteinte aux intérêts visés à l'article 511-1 du Code de l'environnement survenus sur le site sont déclarés dans les meilleurs délais à l'Inspection des Installations Classées.

#### **7.6.1.6 Prévention contre la malveillance**

L'ensemble du site est clos de manière à en interdire l'accès à toute personne non autorisée.

Le portail d'accès est fermé à clé durant les heures de fermeture du site.

La surveillance est effectuée par le personnel d'exploitation pendant les horaires de fonctionnement de l'installation.

Un système d'alarme anti-intrusion relié à un dispositif de télésurveillance 24h/24 a été mis en place sur le site. Le directeur de la Distillerie est immédiatement prévenu par téléphone en cas de déclenchement.

Une ronde de fin de travail est effectuée pour vérifier que toutes les portes sont bien fermées, les lumières éteintes et l'alarme anti-intrusion mise en marche.

#### **7.6.1.7 Travaux et maintenance**

D'après les articles R4512-2 et suivants du code du Travail, toute opération faisant intervenir une entreprise extérieure, pour une durée supérieure ou égale à 400 heures sur une période de 12 mois et/ou comprenant un des travaux dangereux listés sur l'Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention, nécessite un plan de prévention.

Dans le cas d'opérations spécifiques, des autorisations seront délivrées en plus. Cela concerne notamment les travaux par point chaud (permis feu), les travaux en espace confiné (permis d'entrée en espace confiné) ou les opérations sur installations électriques (habilitations électriques).

### **7.6.2 Le risque d'incendie**

#### **7.6.2.1 Moyens de prévention générale**

Le personnel présent sur le site est formé aux consignes de gestion en cas de déversement de produits afin d'éviter toute présence d'un produit inflammable au sol.

En plus des dispositions constructives (ex : murs coupe-feu REI240 pour les chais), des dispositions organisationnelles sont mises en place afin de prévenir les sources d'ignition :

- L'interdiction de feu nu et des procédures de permis de feu ;
- L'interdiction de fumer sur l'ensemble du site (hors zone fumeur bien définie) afin d'éviter l'apport de feu nu (étincelle, mégot...);
- La maintenance préventive des installations ;
- Des plans de prévention pour l'intervention d'entreprises extérieures ;
- Le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés, dont les rapports sont tenus à la disposition de l'Inspection des Installations Classées ;
- Les installations sont protégées en tant que de besoin contre les effets directs et indirects liés à la foudre (conformément à la réglementation applicable) ;
- Les abords du site sont régulièrement entretenus et débroussaillés en tant que besoin afin d'éviter la présence d'éléments de propagation d'un incendie du site vers l'extérieur ;
- Toutes les installations de protection incendie sont réalisées par des installateurs agréés.

#### **7.6.2.2 Moyens de protection**

Les moyens de détection et de lutte contre l'incendie sur le site sont prévus en tenant compte de l'accidentologie, du retour d'expérience de l'exploitant sur les installations de stockage de rhum et de distillerie et en conformité avec les référentiels internationaux assurantielles en vigueur. Des solutions à base d'émulsant/mousse sont prévu en priorité pour l'extinction d'un incendie au niveau des stockages de rhum présents dans les chais.

Concernant la conception des chais, les surfaces prévues pour l'évacuation des fumées en toiture seront de 2% avec des DENFC dimensionnés conformément à la réglementation.

En ce qui concerne l'évacuation du personnel des bâtiments : les possibilités d'évacuation sont nombreuses. Les issues de secours sont et seront réparties selon la réglementation en vigueur, à proximité des zones de travail et donc de présence de personnel.

##### **7.6.2.2.1 Moyens de réduction des flux thermiques**

Dans le cadre de son exploitation, afin de réduire l'étendue des flux thermiques en cas d'incendie, l'exploitant avait prévu la mise en œuvre de murs coupe-feu 4 heures sur les chais existants. Il en sera de même sur les chais prévus.

L'exploitant avait dimensionné initialement son installation consécutivement aux modélisations incendie afin de minimiser les risques en cas de sinistre. Cette démarche avait permis de réaliser une configuration optimale de site permettant de limiter les effets dominos entre les stocks et ainsi minimiser les conséquences engendrées par l'occurrence d'un incendie sur site.

Ces mesures ont été reprises dans l'extension du site et permettent de garantir un risque acceptable en cas d'incendie vis-à-vis des enjeux recensés autour de l'ICPE.

*A noter que les évolutions de précisions de calcul de modélisation de flux thermiques ont permis de mettre en évidence que la mise en place de murs REI 240 au niveau des chais permettent d'éviter tout effet domino entre les stockages du site.*

7.6.2.2.2 Moyens de défense incendie

7.6.2.2.2.1 Besoin en émulseur

Des dispositifs d'extinction incendie automatiques à mousse haut foisonnement sont mis en place au niveau des chais actuels et seront également installés dans les futurs chais. Le débit défini est de 400 l/min.

Ils seront installés, tout comme les actuels, conformément à la règle APSAD R12.

Les cuves extérieures de stockage de rhum sont et seront équipées de couronnes d'arrosage pour assurer leur refroidissement en cas d'incendie. Le débit nécessaire pour le refroidissement est de 15 l/min/m de circonférence.

Les installations prévues ayant les mêmes caractéristiques que les installations existantes et les phénomènes dangereux ne générant pas d'effet domino entre chaque installation, le dimensionnement de la réserve en émulseur et en eau au niveau du local incendie n'est pas modifié.

7.6.2.2.2.2 Besoins en eau d'extinction incendie et rétention d'eaux d'extinction en cas d'incendie

Les calculs des besoins en eaux de défense incendie sont présentés dans les tableaux ci-après, conformément à la réglementation.

Tableau 13 : Calcul des besoins en eau incendie

BESOINS EN EAU - Calcul D9 Incendie d'un chai				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3)</b> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 0,1 0,2 0,5 0,7 0,8	0	0,1	Hauteur de stockage maximale 4,74 m pour les fûts
<b>TYPE DE CONSTRUCTION (4)</b> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 0,1	0	-0,1	REI240
<b>MATERIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	0	0	Non
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6) - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens d'intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,1  -0,3	0	-0,1	DAI généralisée avec report
<b>Σ coefficients</b> 1+ Σ coefficients Surface de référence (S en m²) $Q_i = 30 \times S / 500 \times (1 + \Sigma \text{Coef})$ (8)		0 1 0 0	-0,1 0,9 1065 57,51	Bâtiment : 1 065 m²
<b>Catégorie de risque (9)</b> Risque faible : $Q_{ref} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		0 0 0 0	28,8 58 86,3 115	Fascicule M07 Risque 3 pour le stockage
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : <math>Q_{ref}</math>, Q1, Q2 ou Q3 = 2</b>		0	Oui	
<b>DEBIT CALCULE (11) (Q en m³/h)</b>			57,5	
<b>DEBIT RETENU (12)(13)(14) (Q en m³/h) (arrondi à 30 m³)</b>			60	

BESOINS EN EAU - Calcul D9 Incendie du chai 4				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3)</b> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 0,1 0,2 0,5 0,7 0,8	0	0,1	Hauteur de stockage maximale 4,74 m pour les fûts
<b>TYPE DE CONSTRUCTION (4)</b> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 0,1	0	-0,1	REI240
<b>MATERIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	0	0	Non
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6) - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens d'intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,1  -0,3	0	-0,1	DAI généralisée avec report
<b>Σ coefficients</b> 1+ Σ coefficients Surface de référence (S en m²) $Q_i = 30 \times S / 500 \times (1 + \Sigma \text{Coef})$ (8)		0 1 0 0	-0,1 0,9 977 52,758	Bâtiment : 977 m²
<b>Catégorie de risque (9)</b> Risque faible : $Q_{ref} = Q_i \times 0,5$ Risque 1 : $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 : $Q_2 = Q_i \times 1,5$ Risque 3 : $Q_3 = Q_i \times 2$		0 0 0 0	26,4 53 79,1 106	Fascicule M07 Risque 3 pour le stockage
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : <math>Q_{ref}</math>, Q1, Q2 ou Q3 = 2</b>		0	Oui	
<b>DEBIT CALCULE (11) (Q en m³/h)</b>			52,8	
<b>DEBIT RETENU (12)(13)(14) (Q en m³/h) (arrondi à 30 m³)</b>			60	

BESOINS EN EAU - Calcul D9 Incendie du chai foudres - zone foudres				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Stockage produits fini	Stockage foudre	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3)</b> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 0,1 0,2 0,5 0,7 0,8	0,1	0,1	Hauteur de stockage maximale 4,74 m pour les foudres et < 5 m pour les produits finis
<b>TYPE DE CONSTRUCTION (4)</b> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 0,1	-0,1	-0,1	REI240
<b>MATERIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	0	0	Non
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6) - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens d'intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,1 -0,1 -0,3			DAI généralisée avec report
<b>Σ coefficients</b> 1+ Σ coefficients Surface de référence (S en m²) Qi = 30 x S / 500 x (1+ Σ Coef) (8)		-0,1 0,9 92 4,968	-0,1 0,9 324 17,496	Zone des foudres : 324 m² Zone produits fini : 92 m² (considération de tout le local du fait des effets dominos - majorant)
<b>Catégorie de risque (9)</b> Risque faible : Q <sub>ref</sub> = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		2,484 4,968 7,452 9,936	8,7 17 26,2 35	Fascicule M07 Risque 3 pour le stockage
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : Q<sub>ref</sub>, Q1, Q2 ou Q3 + 2</b>		Oui	Oui	
<b>DEBIT CALCULE (11) (Q en m³/h)</b>		22,5		
<b>DEBIT RETENU (12)(13)(14) (Q en m³/h) (arrondi à 30 m³)</b>		60		

BESOINS EN EAU - Calcul D9 Incendie d'une zone de travail (cuve de mélange)				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3)</b> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 0,1 0,2 0,5 0,7 0,8	0	0,1	Hauteur de stockage maximale 4,5 m pour les cuves de mélange
<b>TYPE DE CONSTRUCTION (4)</b> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 0,1	0	0,1	paroi métallique <R30
<b>MATERIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	0	0	Non
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6) - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens d'intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,1 -0,1 -0,3			DAI généralisée avec report
<b>Σ coefficients</b> 1+ Σ coefficients Surface de référence (S en m²) Qi = 30 x S / 500 x (1+ Σ Coef) (8)		0 1 0 0	0,1 1,1 224 14,784	Bâtiment BZT (considération de tout le local du fait des effets dominos - majorant) : 224 m²
<b>Catégorie de risque (9)</b> Risque faible : Q <sub>ref</sub> = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		0 0 0 0	7,4 15 22,2 30	Fascicule M07 Risque 3 pour le stockage
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : Q<sub>ref</sub>, Q1, Q2 ou Q3 + 2</b>		0	Oui	
<b>DEBIT CALCULE (11) (Q en m³/h)</b>		14,8		
<b>DEBIT RETENU (12)(13)(14) (Q en m³/h) (arrondi à 30 m³)</b>		60		

BESOINS EN EAU - Calcul D9 Incendie d'une zone extérieure (cuve de maturation)				
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
		Activité	Stockage	
<b>HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3)</b> - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 0,1 0,2 0,5 0,7 0,8	0	0,1	Hauteur de stockage maximale 5,5 m pour les cuves de maturation
<b>TYPE DE CONSTRUCTION (4)</b> - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R60 - Résistance mécanique de l'ossature ≥ R30 - Résistance mécanique de l'ossature < R30	-0,1 0 0,1	0	0,1	paroi métallique <R30
<b>MATERIAUX AGGRAVANTS</b> Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	0,1	0	0	Non
<b>TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES</b> - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels (6) - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens d'intervention en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,1 -0,1 -0,3			DAI généralisée avec report
<b>Σ coefficients</b> 1+ Σ coefficients Surface de référence (S en m²) Qi = 30 x S / 500 x (1+ Σ Coef) (8)		0 1 0 0	0,1 1,1 210 13,86	zone extérieure (situation majorante) : 210 m²
<b>Catégorie de risque (9)</b> Risque faible : Q <sub>ref</sub> = Qi x 0,5 Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		0 0 0 0	6,9 14 20,8 28	Fascicule M07 Risque 3 pour le stockage
<b>Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (10) : Q<sub>ref</sub>, Q1, Q2 ou Q3 + 2</b>		0	Oui	
<b>DEBIT CALCULE (11) (Q en m³/h)</b>		13,9		
<b>DEBIT RETENU (12)(13)(14) (Q en m³/h) (arrondi à 30 m³)</b>		60		

Le résultat du D9 identique pour toutes les configurations de stockage et n'est pas modifié par rapport aux besoins actuels du site. **Par conséquent les moyens de protection déjà présents sont suffisamment dimensionnés pour protéger le site en cas de départ de feu.** Ils seront étendus sur les futures zones. Ainsi, le besoin en eau incendie retenu pour le site sera de 60 m3/h pendant deux heures soit 120 m3.

Les calculs en rétention d'extinction en cas d'incendie sont présentés dans les tableaux ci-après, conformément à la réglementation.

La détermination du volume de rétention a été calculé pour chaque surface de référence présente dans l'établissement.

Pour les chais, le volume à confiner des eaux d'extinction incendie est de :

- 315 m<sup>3</sup> au niveau des chais de fûts ;
- 185 m<sup>3</sup> au niveau des foudres du chai foudres ;
- 179 m<sup>3</sup> au niveau des produits finis du chai foudres.

Les volumes des chais et de la zone foudre seront confinées dans le bâtiment (bâtiment enterré de 0,8 m). Du fait de l'absence de réseaux dans le bâtiment, aucun réseau spécifique ne sera à fermer en cas d'incendie.

Au niveau de la zone de produits finis, les eaux d'extinction seront récupérées dans le futur bassin de récupération des eaux pluviales à l'Ouest qui sera imperméabilisé et où une vanne de barrage sera immédiatement fermée. Ces eaux incendie contiendront les eaux pluviales sur la surface imperméabilisée du sous-bassin versant ouest (surface imperméabilisée d'environ 5 320 m<sup>2</sup>).

Du fait de la possibilité d'eaux d'extinction incendie sur les voiries, le point de rejet au milieu naturel du bassin de confinement sera obturé pour récupérer toute eaux d'extinction incendie susceptibles d'être présente sur les voiries.

Tableau 14 : Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie - chais

Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone chais			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	10	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	0	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	184,4	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>314,4</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone chai foudre - zone foudres			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	10	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	0	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	54,4	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>184,4</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone chai foudre - zone stockage produits finis			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	0	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	53,2	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	5,6	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>178,8</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Pour les zones de travail (BZT), le volume à confiner des eaux d'extinction incendie est de **254 m<sup>3</sup> pour la zone de travail 1 (BZT 1) et de 260 m<sup>3</sup> pour la zone de travail 2 (BZT 2)**.

Ce volume sera confiné en priorité dans les rétentions adaptés et maçonnées des zones de stockage (rétention d'environ 43 m<sup>3</sup> pour la BZT 1 et 50 m<sup>3</sup> pour la BZT 2). Le reste du volume sera confiné dans le bassin de récupération des eaux incendie de 330 m<sup>3</sup> où une vanne de barrage sera immédiatement fermée.

A noter que la zone hydraulique Est draine une surface imperméabilisée d'environ 11 550 m<sup>2</sup>.

De plus, du fait de la possibilité d'eaux d'extinction incendie sur les voiries à côté des zones BZT 1 et 2, le point de rejet au milieu naturel du bassin de confinement sera obligatoirement obturé pour récupérer toute eaux d'extinction incendie susceptibles d'être présente sur les voiries.

Tableau 15 Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie - BZT

Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone BZT 1			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	4,13	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	115,5	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	14,8	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>254,4</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone BZT 2			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	4,13	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	115,5	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	20	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>259,6</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Pour les zones de cuves de maturation, le volume à confiner des eaux d'extinction incendie est de de **226 m<sup>3</sup> pour les zones contenant des cuves de 100 m<sup>3</sup> et de 285 m<sup>3</sup> pour la zone contenant des cuves de 45 m<sup>3</sup>.**

Ce volume sera confiné en priorité dans les rétentions adaptés et maçonnées des zones de stockage (rétention de 377 m<sup>3</sup> pour les zones contenant des cuves de 100 m<sup>3</sup> et 149 m<sup>3</sup> pour la zone contenant des cuves de 45 m<sup>3</sup>). Pour la zone contenant les cuves de 45 m<sup>3</sup>, le reste du volume sera confiné dans le bassin de récupération des eaux incendie de 330 m<sup>3</sup> où la vanne de barrage sera immédiatement fermée.

A noter que la zone hydraulique Est draine une surface imperméabilisée d'environ 11 550 m<sup>2</sup>.

De plus, du fait de la possibilité d'eaux d'extinction incendie sur les voiries à côté des zones de stockage des cuves de maturation, le point de rejet au milieu naturel du bassin de confinement sera obligatoirement obturé pour récupérer toute eaux d'extinction incendie susceptibles d'être présente sur les voiries.

Tableau 16 Calcul du volume de confinement des eaux d'extinction incendie – zone de cuves de maturation

Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone extérieure - cuve de maturation de 100 m3 - 500 m3 au total			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	5,6	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	0	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	100	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>225,6</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Volume de confinement des eaux d'extinction : Calcul D9A - zone extérieure - cuve de maturation de 45 m3 - 225 m3 au total			
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat guide pratique D9 : (Besoins x 2h au minimum)	120	m <sup>3</sup>
Sprinklage	Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique de fonctionnement	0	m <sup>3</sup>
Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0	m <sup>3</sup>
RIA		-	A négliger
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min)	4,13	m <sup>3</sup>
Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	m <sup>3</sup>
Volume liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	115,5	m <sup>3</sup>
Présence de stock de liquides	20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	45	m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>		<b>284,6</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

Même en cas de confinement dans les bâtiments / zones de rétention, une partie des eaux incendie est susceptible d'être présente au niveau des voiries. Afin d'éviter tout pollution au milieu naturel les deux bassins de récupération des eaux seront imperméabilisés et équipée d'une vanne de barrage pouvant être fermée.

Le bassin existant de 330 m<sup>3</sup> permettra de récupérer les eaux d'extinction s'écoulant sur les surfaces « Est », soit a minimum 211 m<sup>3</sup> (volume généré hors de la rétention par le BZT 1).

Le futur bassin sera, quant à lui, capable de récupérer un volume d'au moins 179 m<sup>3</sup> (volume généré par la zone de produits finis du chai foudres).

#### 7.6.2.2.3 Accès pour les secours, circulation sur site

Le site dispose d'un accès principal permettant l'accès des véhicules de secours.

Un accès supplémentaire au Sud du site pour être utilisé par les secours permettant toute intervention en cas de sinistre.

Les voies d'accès permettent de circuler sur au moins 2 faces des bâtiments du site et des installations annexes. Ces voies permettent d'accéder à toutes les zones du site en cas de sinistre.

#### 7.6.2.2.4 Moyens de détection incendie

La rhumerie est équipée d'un réseau de détection incendie (détecteurs de fumées et de chaleur) dans toutes les zones de stockage de rhum et de bagasse.

Ce réseau de détection commandera le déclenchement automatique d'une alarme sonore et visuelle sur le site. Des déclencheurs manuels d'alarme sont également répartis sur le site.

La mise en œuvre des moyens de lutte contre le feu et de protection des biens sera automatique après confirmation du déclenchement de l'alarme sonore et visuelle. Des déclencheurs manuels des dispositifs d'extinction des zones de stockage de rhum sont également répartis à proximité des zones à risques.

Un report d'alarme centralisé équipé d'une télétransmission ainsi qu'un tableau de commande sont installés dans un local protégé situé au niveau de la zone administrative, hors des zones de dangers. L'alarme est secourue par onduleur et un report d'alarme auprès du personnel de permanence sera assuré.

Ce système de détection est conçu et installé conformément aux recommandations de l'APSA R7. Ce système de lutte contre l'incendie est testé au moins une fois par an et le résultat est consigné dans un registre.

#### 7.6.2.2.5 Moyens de lutte incendie

Le site disposera à terme des moyens de lutte suivants :

- **Lutte interne :**
  - **De dispositifs d'extinction automatique à mousse haut foisonnement respectant la règle APSAD R12**, présents dans les différents chais du site ;
  - **De couronnes d'arrosage** sur les cuves extérieures de stockage de rhum assurant un refroidissement en cas d'incendie. Le débit nécessaire pour le refroidissement est de 15 l/min/m de circonférence ;
  - D'une **réserve en émulseur** (émulseur de type BIO HYDROPOL 3% utilisé dans le cadre de feu d'alcool) localisé dans un local incendie éloigné des chais de stockage. Les réserves d'émulseurs sont vérifiées une fois par an ;
  - **D'une installation de réseaux d'incendie armés (RIA) hydromousse** repartis de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances en direction opposée. Les RIA sont munis d'un tuyau semi-rigide d'une longueur de 30. De nouvelles lances seront rajoutées au niveau des extensions ;
  - **D'un réseau d'extincteurs** adaptés aux risques et disposés dans chaque bâtiment ou zone d'activité ;
- **Lutte externe :**
  - **De 3 poteaux incendie** sur site permettant de délivrer 120 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures sous 1 bar de pression, uniformément répartis autour des stockages extérieurs et des bâtiments (distance entre chaque poteau inférieure à 150 m). Au besoin, la société HCDM rajoutera un ou plusieurs poteaux incendie sur son site.

#### 7.6.2.2.6 Moyens de rétention prévus

Les chais font et feront office de rétention en cas d'incendie ou de déversement dans ces zones.

Les cuves de maturation et de mélange sont et seront positionnées dans des cuvettes de rétention. En cas de débordement des cuvettes, le bassin de confinement des eaux d'extinction incendie, récupèrera l'ensemble des eaux d'extinction susceptibles d'être générées.

Le bassin de rétention étanche Est existant a été implanté sur site afin de collecter l'ensemble des eaux d'extinction incendie et des eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées. Ce bassin dispose d'une capacité de 330 m<sup>3</sup> pour collecter une partie :

- Des eaux de lutte extérieure (120 m<sup>3</sup>),
- Des liquides stockés ;
- Des eaux de pluie drainées sur les surfaces imperméabilisées.

A noter que ce bassin est également suffisant pour collecter les eaux une fois l'extension créée.

En complément de ce bassin, un deuxième bassin a été créé sur la partie Ouest sur site pour la récupération des eaux incendie et des eaux pluviales.

#### 7.6.2.3 Moyens d'intervention externe

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par appel téléphonique.

Les moyens de secours extérieurs seront mobilisés en conséquence et proviendront des postes de secours les plus proches.

#### 7.6.2.4 Protection contre la foudre

Le site sera équipé de dispositifs de protection contre le risque foudre en accord avec l'analyse du risque foudre.

### 7.6.3 Le risque d'explosion

Afin d'éviter tout risque d'explosion au niveau des cuves de stockage de rhum, toutes les cuves seront équipées d'événements dimensionnés selon les normes en vigueur.

Les caractéristiques des cuves sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Caractéristiques des cuves inox de stockage de rhum

Produit stocké	Capacité	Nombre de cuves	Hauteur	Diamètre	Diamètre de l'événement	Frangibilité
<b>Cuverie maturation</b>						
Rhum	1 000 hl	25	5,5 m	4,77 m	4xDN100	Non
Rhum	450 hl	5	4,5 m	3,5 m	4xDN100	Non
<b>Cuverie de mélange</b>						
Rhum	370 hl	2	4,5 m	2,9 m	4xDN100	Non
Rhum	500 hl	2	5 m	3,6 m	4xDN100	Non

A noter que d'événements correctement dimensionnés sur les cuves permet de rendre le phénomène dangereux pressurisation de bac comme physiquement impossible comme le stipule la circulaire du 10/05/2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

### 7.7 Les risques de pollution accidentelle / déversement

Le déversement accidentel est lié à la présence de produits liquides sur le site. Les déversements peuvent entraîner l'épandage plus ou moins important d'une nappe de liquide dangereux ou non.

Afin d'éviter les risques de pollution des sols, tous les produits seront stockés sur des rétentions adaptées dont les capacités seront correctement dimensionnées : pour chaque zone de stockage, le volume sera au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;

- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention sera au moins égale à :

- Dans le cas de liquides inflammables ou de liquides combustibles de point éclair compris entre 60° C et 93° C, 50 % de la capacité totale des fûts ;
- Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- Dans tous les cas : 800 litres minimum, ou capacité égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l.

Des rétentions ont été mises en place pour contenir les éventuels épandages de rhum :

- Pour les rétentions des chais de fûts contenant 922 m<sup>3</sup> de rhum, il est retenu une hauteur de rétention de 0,8 m permettant de retenir in situ (sur env. 1000 m<sup>2</sup>) 800 m<sup>3</sup> de produits (781 m<sup>3</sup> pour le chai 4) soit plus de 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel (461 m<sup>3</sup> nécessaire),
- Pour la rétention de la zone foudres du chai de foudres contenant 272 m<sup>3</sup> de rhum, il est retenu une hauteur de rétention de 0,8 m permettant de retenir in situ (sur env. 320 m<sup>2</sup>) 250 m<sup>3</sup> de produits soit
  - Plus de 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel (136 m<sup>3</sup> nécessaire),
  - Le volume de la plus grande cuve, soit 45 m<sup>3</sup>.
- Pour les produits finis, d'un volume total de 28 m<sup>3</sup>, il est retenu en cas de déversement, une rétention dans le local puis dans le futur bassin ;
- Pour les rétentions des stockages extérieurs, les valeurs suivantes sont retenues :
  - Stockage 5 x 45 000 l : volume de rétention : environ 149 m<sup>3</sup> ;
  - Stockage 5 x 100 000 l : volume de rétention : environ 377 m<sup>3</sup> ;

Ces volumes permettent de retenir :

- 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel soit 113 m<sup>3</sup> et 250 m<sup>3</sup>,
- Le volume de la plus grande cuve, soit 45 m<sup>3</sup> et 100 m<sup>3</sup>.

- Pour les rétentions des stockages dans les zones de travail, les valeurs suivantes sont retenues :

- Stockage 2 x 37 000 l : volume de rétention : environ 43 m<sup>3</sup> ;
- Stockage 2 x 50 000 l : volume de rétention : environ 50 m<sup>3</sup> au minimum ;

Ces volumes permettent de retenir :

- 50 % d'un épandage en cas de déversement accidentel soit 37 m<sup>3</sup> et 50 m<sup>3</sup>,
- Le volume de la plus grande cuve, soit 37 m<sup>3</sup> et 50 m<sup>3</sup>.

En cas de déversements accidentels en dehors des rétentions, l'ensemble des zones d'exploitation est imperméabilisé. L'aire de circulation dispose d'un réseau de gestion des eaux de surface capable d'intercepter et confiner les eaux en cas de pollution. Une vanne d'obturation sera mise en place au niveau de chaque bassin de confinement. Aussi, l'exploitant disposera de matériaux absorbants afin de tamponner les polluants en cas de déversements sur le sol.

Au niveau des canalisations de rhum, tout comme aujourd'hui, plusieurs mesures de prévention sont mises en œuvre sur le site. Ces mesures seront étendues à l'ensemble du futur site et des nouvelles installations. Parmi ces mesures, il peut être retenu :

- la présence d'un plan de contrôle et maintenance des canalisations :
  - inspection interne mensuelle en lien avec les recommandations de l'assureur ;
  - contrôlé période de l'étanchéité des tuyauteries enterrées (tous les 10 ans) par un organisme agréé ;
- la présence d'une chaîne de détection et de sécurité mise en place au niveau des canalisations de transport de rhum : des pressostats sont répartis sur toute la ligne de canalisations afin de détecter une éventuelle fuite. En cas de chute de pression, la coupure de l'alimentation en rhum est assurée par une vanne automatique placée sur la conduite d'alimentation ;

- le nombre de bride sur les canalisations sont également limités notamment hors des rétentions de récupération de produit ; »
- la mise en place de capotage au niveau des brides situées hors des rétentions.

L'ensemble de ces mesures qui seront étendues aux futures installations permettront de limiter les effets liés à la présence des canalisations de rhum sur le site.

## 7.8 Le risque ATEX

Les moyens de prévention et de protection mis en place pour éviter les risques d'incendie et décrits dans les paragraphes précédents sont également à prendre en compte comme moyens mis en place pour éviter les risques d'explosion. Néanmoins étant donnée la nature des installations et équipements du site, **le risque ATEX fera l'objet d'études spécifiques, comme détaillé ci-après.**

Une étude ATEX sera réalisée sur le site projeté à l'issue de sa construction.

De manière générale des mesures spécifiques au risque ATEX seront prises sur le site.

Le personnel et les sous-traitants amenés à travailler en zone à risque d'explosion suivront une formation ou une sensibilisation concernant les risques liés aux atmosphères explosives et les mesures de prévention à prendre. Ils disposeront de vêtements de travail antistatiques.

Afin de limiter le risque d'explosion, certaines conditions de base seront à respecter sur le site, au niveau des zones définies comme à risque :

- Obtenir une autorisation de travail et un permis de feu avant toute intervention en zone dangereuse au sens de l'ATEX pour les travaux nécessitant une flamme nue, l'émission d'étincelle ou la mise en œuvre de matériel non certifié pour une utilisation en atmosphère ATEX ;
- Ne pas fumer dans les zones ATEX et notamment pendant le ou les prélèvements d'analyses sur puits ou collecteurs ;
- Interdire l'utilisation de matériels électriques portables tels que des téléphones dans la zone ATEX ;
- Effectuer une maintenance régulière au cours de l'exploitation, des dispositifs d'aspiration et de traitement de l'air ;
- Matérialiser les zones ATEX sur site : sur les canalisations d'air empoussiéré et les installations de traitement de poussière seront collées les vignettes réglementaires « Ex » ;



- Vérifier la conformité du matériel (électrique et non électrique) implanté et utilisé dans les ateliers ;
- Formaliser l'évaluation des risques spécifiques liés aux atmosphères explosives en cohérence avec l'évaluation des risques professionnels déjà intégrée au document unique et en prenant en compte les résultats de la vérification de la conformité du matériel ;
- Rédiger un document de synthèse présentant le classement des zones ATEX et la synthèse des différents points évoqués ci-dessus (DRPCE – Document Relatif à la Protection Contre les Explosions).

De plus des dispositions techniques sont déjà prévues :

- pas de matériel électrique fixé sur des matériaux inflammables,
- armoire électrique de mise sous tension installées à l'extérieur des chais,
- mise à la terre des camions lors des dépotages (risque lié à l'électricité statique – risque ATEX),
- liaison équipotentielle de toutes les cuves métalliques,

protection des bâtiments contre la foudre : une Analyse de Risque Foudre et une Etude Technique Foudre seront été réalisées conformément à l'arrêté du 4 avril 2010 modifié.

---

## **7.9 Conclusion de l'étude de dangers**

L'étude de dangers montre que les installations présentent un risque acceptable pour le voisinage en cas d'accident.

Le site avec ses extensions disposera de moyens de prévention et de protection suffisants pour réduire et contenir au maximum les risques sur son site.

Ainsi le projet permet d'atteindre dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement.

## 8 AUTEURS ET METHODES

Ce chapitre a pour objectif, non seulement de décrire le processus d'étude et les méthodes utilisées pour l'élaboration du DAEU, mais également de faire état des difficultés de nature technique, scientifique ou pratique rencontrées. Il présente l'ensemble des méthodologies employées et les limites associées.

### 8.1 Auteurs de l'étude

L'étude d'impact environnementale est rédigée par les collaborateurs des antennes Martinique et Guadeloupe de l'agence Antilles-Guyane de SUEZ CONSULTING. Leurs fonctions et qualifications sont détaillées ci-après :

Tableau 18 : Auteurs de l'étude d'impact et de l'étude de dangers

Nom	Fonction	Spécialité / Domaine d'expertise	Intervention
ARCHAMBAUD Julie	Ingénieure	Hydraulique fluviale	Etude hydraulique
CHANTEUR Astrid	Cheffe de projet	Environnement & Réglementaire	Etude d'impact & DAEU
ELANA Urielle	Ingénieure confirmée	Hydraulique urbaine	Etude hydraulique
FAVRE Laure	Ingénieure confirmée	Risques industriels & Etude de dangers	Etude de dangers
JEROME Katy	Chargée d'affaires / Projeteuse	Dimensionnement d'ouvrages / Plans et dessins	Etude d'impact & éléments graphiques du DAEU
MOUNICQ Matthieu	Ingénieur	Risques industriels & Etude de dangers	Etude de dangers

### 8.2 Approche méthodologique

Conformément à l'article R122-5 et à l'article D.181-15-2 du Code de l'environnement, un résumé non technique de l'évaluation environnementale et de l'étude de dangers est rédigé. Outre son aspect réglementaire, ce document est avant toute chose un outil de communication clair et synthétique à la portée d'un public non spécialiste.

Pour cela, la rédaction est menée suivant une approche simplifiée permettant au public de saisir rapidement :

- Les enjeux du site ;
- Les grandes lignes du projet ;
- Les incidences du projet sur l'environnement ;
- Les mesures proposées pour assurer un projet le plus respectueux de l'environnement possible et le plus proche des principes du développement durable.

De manière générale, le résumé non technique est rédigé de sorte à donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans le dossier.

Des cartes et schémas sont produits de manière à illustrer et faciliter la compréhension par le lecteur. Les données source sont globalement identiques à celles listées dans les chapitres détaillés ci-avant.

### 8.3 Limites et difficultés rencontrées

Dans le cadre du DAEU, la principale difficulté a sans doute résidé dans le décorticage des multiples données d'entrée relatives aux différents bâtiments existants, aux diverses activités et procédures de vérification/contrôle des activités et aux études associées. Néanmoins, une importante phase préalable d'analyse des données d'entrée a été menée et a abouti à une structuration des informations.

Une fois l'arborescence des données d'entrée constituée, l'exploitation de ces dernières a pu se dérouler sans encombre. Cela n'a toutefois pas constitué une limite majeure à l'étude.

Autrement, l'étude d'impact a été élaborée dans un souci d'exhaustivité tout en appliquant le principe de proportionnalité. Aussi, l'élaboration de ce dossier a aussi demandé une recherche importante d'éléments permettant de définir l'environnement du site, ainsi qu'un recueil de données le plus exhaustif possible auprès des organismes concernés. Par conséquent, aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu ni pour estimer les impacts potentiels de l'activité, les technologies industrielles, les procédés de traitement.

De plus, l'accès au site a été rendu possible autant que nécessaire. Chaque visite de terrain, planifiée à l'avance, a été réalisée avec la participation du Directeur de site, de la Responsable HSQE, et parfois même du Maître de chai. Par conséquent, la prise d'informations sur le fonctionnement actuel du site, sur la phase opérationnelle des installations et sur les dispositions en matière d'environnement et de sécurité a été des plus exhaustives.