

 Rhum J.M	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	64 sur 285

IV. ÉTUDE D'IMPACT

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	65 sur 285

SOMMAIRE

IV. ETUDE D'IMPACT	64
IV.1 INTRODUCTION.....	71
IV.2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	73
IV.3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	73
IV.3.1 LOCALISATION ET CARACTERISATION DU SITE	73
IV.3.1.1 Contexte géographique général	73
IV.3.1.1.1 Implantation.....	73
IV.3.1.1.2 Coordonnées Lambert II du site.....	76
IV.3.1.1.3 Topographie	76
IV.3.1.2 Définition cadastrale.....	76
IV.3.2 INVENTAIRE DES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES, ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION.....	77
IV.3.2.1 Affectation des sols	77
IV.3.2.1.1 Vocation de la zone d'implantation du site et utilisations admises.....	77
IV.3.2.1.2 Servitudes	79
IV.3.2.2 Autres documents de planification.....	79
IV.3.3 DEFINITIONS DES AIRES D'ETUDE	86
IV.3.4 ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL DU PROJET	87
IV.3.4.1 Voisinage immédiat.....	87
IV.3.4.2 Population et habitat	87
IV.3.4.2.1 Population	87
IV.3.4.2.2 Habitations voisines.....	88
IV.3.4.3 Contexte économique	88
IV.3.4.3.1 Activité économique.....	88
IV.3.4.3.2 Industries et activités assimilées.....	89
IV.3.4.4 ERP et zone de fréquentation du public	89
IV.3.4.4.1 Etablissements Recevant du Public (ERP)	89
IV.3.4.4.2 Activités de loisirs / tourisme.....	89
IV.3.5 INFRASTRUCTURES	90
IV.3.5.1 Réseau routier	90
IV.3.5.2 Canalisations et transport de marchandises dangereuses	90
IV.3.5.3 Réseau ferroviaire.....	90
IV.3.5.4 Aéroport / Aérodrome.....	91
IV.3.5.5 Réseau fluvial	91
IV.3.6 SITES ET PAYSAGES, BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	91
IV.3.6.1 Paysage.....	91
IV.3.6.2 Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique.....	92
IV.3.7 DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES	93
IV.3.7.1 Climatologie	93
IV.3.7.1.1 Climat.....	93
IV.3.7.1.2 Température.....	93
IV.3.7.1.3 Pluviométrie.....	94
IV.3.7.1.4 Orage	95
IV.3.7.1.5 Foudre.....	95
IV.3.7.1.6 Rose des vents.....	96

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	66 sur 285

IV.3.7.2	Contexte géologique et hydrogéologique	97
IV.3.7.2.1	Description des terrains	97
IV.3.7.2.2	Historique/état initial de pollution des sols du terrain d'emprise du projet	99
IV.3.7.2.3	Hydrogéologie	99
IV.3.7.2.4	Recensement des forages et périmètre de protection associé / Alimentation en eau potable	100
IV.3.7.3	Eaux de surface, SDAGE, SAGE et Contrat de milieux.....	101
IV.3.7.3.1	Hydrologie	101
IV.3.7.3.2	Qualité des eaux de surface	103
IV.3.7.3.3	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	106
IV.3.7.3.4	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	108
IV.3.7.3.5	Contrat de milieux.....	108
IV.3.7.3.6	Risque inondations	108
IV.3.7.4	Qualité de l'air	111
IV.3.7.4.1	Rappel réglementaire	111
IV.3.7.4.2	Contexte local.....	111
IV.3.7.5	Odeurs	112
IV.3.8	NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS	112
IV.3.8.1	Niveaux sonores	112
IV.3.8.1.1	Zones à émergence réglementée et niveaux sonores.....	112
IV.3.8.2	Vibrations.....	112
IV.3.9	EMISSIONS LUMINEUSES.....	113
IV.3.10	ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES.....	113
IV.3.10.1	Zones agricoles.....	113
IV.3.10.2	Espaces forestiers.....	113
IV.3.10.3	Zones de pêche	113
IV.3.11	FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS	114
IV.3.11.1	ZNIEFF	114
IV.3.11.2	Site Natura 2000	114
IV.3.11.3	ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux).....	115
IV.3.11.4	Zones humides / Zones RAMSAR.....	115
IV.3.11.5	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope.....	116
IV.3.11.6	Réserves Naturelles.....	116
IV.3.11.7	Parc Naturel Régional et National	116
IV.3.11.8	Autres zones présentant un intérêt écologique.....	117
IV.3.11.9	Continuités écologiques et trames vertes et bleues.....	117
IV.3.11.10	Inventaire de terrain	118
IV.3.12	SYNTHESE DE LA SENSIBILITE DU MILIEU.....	119
IV.4	ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT.....	123
IV.4.1	SITES ET PAYSAGES, BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE.....	123
IV.4.1.1	Intégration dans le paysage et compatibilité avec l'affectation des sols..	123
IV.4.1.1.1	Analyse de l'incidence du projet et description des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets	123
IV.4.1.1.2	Compatibilité avec le document d'urbanisme.....	123
IV.4.1.1.3	Analyse des effets avec d'autres projets connus	124
IV.4.1.2	Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique.	124

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	67 sur 285

IV.4.1.2.1	Analyse de l'incidence du projet et description des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets	124
IV.4.1.2.2	Analyse des effets avec d'autres projets connus	124
IV.4.2	EAUX DE SURFACE	124
IV.4.2.1	Approvisionnement en eau.....	124
IV.4.2.2	Utilisation de l'eau	125
IV.4.2.3	Mesures pour limiter la consommation d'eau.....	129
IV.4.2.4	Identification des rejets aqueux	129
IV.4.2.5	Effet des principaux polluants.....	130
IV.4.2.6	Mesures prises pour éviter ou réduire les rejets aqueux.....	131
IV.4.2.6.1	Eaux usées sanitaires.....	131
IV.4.2.6.2	Eaux usées industrielles	131
IV.4.2.6.3	Eaux usées industrielles dites vinasses	132
IV.4.2.6.4	Eaux pluviales	135
IV.4.2.7	Flux de polluants	135
IV.4.2.7.1	Valeurs limites réglementaires : Arrêté du 2 février 1998 modifié	135
IV.4.2.7.2	Arrêté préfectoral du 23/10/2003	135
IV.4.2.8	Incidences sur l'environnement	136
IV.4.2.8.1	Impact quantitatif	136
IV.4.2.8.2	Impact qualitatif	136
IV.4.2.9	Compatibilité SDAGE / SAGE	137
IV.4.2.10	Compatibilité avec le POS.....	137
IV.4.2.11	Analyses des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	138
IV.4.3	EAUX SOUTERRAINES ET SOLS.....	138
IV.4.3.1	Identification des prélèvements et rejets en eaux souterraines.....	138
IV.4.3.2	Mesures pour la prévention de la pollution chronique des eaux souterraines et des sols	138
IV.4.3.3	Surveillance des eaux souterraines et des sols.....	139
IV.4.3.4	Incidence résiduelle	139
IV.4.3.5	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	139
IV.4.4	AIR.....	140
IV.4.4.1	Sources et nature des émissions à l'atmosphère	140
IV.4.4.1.1	Caractérisation des rejets des installations de combustion	141
IV.4.4.1.2	Caractérisation des rejets de la tour aéroréfrigérante	143
IV.4.4.1.3	Caractérisation des rejets issus de la circulation.....	143
IV.4.4.2	Effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques de l'établissement.....	143
IV.4.4.3	Mesures pour limiter les rejets atmosphériques	144
IV.4.4.4	Flux de polluants	146
IV.4.4.4.1	Valeurs limites réglementaires.....	146
IV.4.4.4.2	Surveillance des rejets.....	147
IV.4.4.4.3	Mesures / estimation sur les rejets.....	147
IV.4.4.5	Incidences sur l'environnement	149
IV.4.4.5.1	Incidence lié aux installations de combustion	149
IV.4.4.5.2	Incidence lié à la tour aéroréfrigérante.....	149
IV.4.4.5.3	Incidence lié aux rejets de vapeurs d'alcool.....	149
IV.4.4.5.4	Incidence lié aux rejets du trafic.....	149
IV.4.4.5.5	Incidence lié aux odeurs	150
IV.4.4.5.6	Compatibilité avec les plans de qualité de l'air.....	150
IV.4.4.6	Analyses des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	150

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	68 sur 285

IV.4.5	DECHETS.....	151
IV.4.5.1	Recensement et caractéristiques des déchets et des sous-produits	151
	- désignation du déchet et codification selon le décret du 18 avril 2002 "relatif à la classification des déchets" et codifié aux articles R.541-7 à R.541-11 du Code de l'Environnement. Les déchets recensés sont classés ci-après, selon leur nature et leur potentiel polluant, en deux familles (déchets dangereux et déchets non dangereux),	151
	- conditions de génération et quantités,	151
	- modalités de stockage sur site avant enlèvement,	151
	- identification de la filière de traitement.	151
IV.4.5.1.1	Bilan de la gestion des déchets	154
IV.4.5.1.2	Mesures prises pour limiter l'impact des déchets	154
IV.4.5.1.3	Collecteurs et éliminateurs.....	154
IV.4.5.2	Incidences sur l'environnement	154
IV.4.5.3	Compatibilité avec les plans de gestion des déchets.....	155
IV.4.5.4	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	155
IV.4.6	NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS	156
IV.4.6.1	Origine et localisation des émissions sonores et vibrations	156
IV.4.6.2	Mesures pour limiter les niveaux sonores	156
IV.4.6.3	Niveaux sonores	157
IV.4.6.3.1	Valeurs limites réglementaires.....	157
IV.4.6.3.2	Surveillance des émissions sonores	157
IV.4.6.3.3	Mesures en limites de propriété.....	157
IV.4.6.4	Incidences sur l'environnement	159
IV.4.6.5	Analyses des effets cumulés du projet avec les autres projets connus... ..	159
IV.4.7	UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE	160
IV.4.8	CLIMAT.....	161
IV.4.8.1	Généralités sur le réchauffement climatique.....	161
IV.4.8.1.1	Bilan	161
IV.4.8.1.2	L'effet de serre.....	161
IV.4.8.2	Impacts des installations vis-à-vis du climat	162
IV.4.8.3	Mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser l'impact sur le climat	162
IV.4.9	EMISSIONS LUMINEUSES.....	163
IV.4.9.1	Origine et localisation des émissions lumineuses.....	163
IV.4.9.2	Incidences des émissions lumineuses sur la commodité du voisinage ...	163
IV.4.9.3	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	164
IV.4.10	TRANSPORTS.....	165
IV.4.10.1	Origine et intensité du trafic lié aux activités du site	165
IV.4.10.2	Mesures pour limiter les impacts du trafic	166
IV.4.10.3	Incidence résiduelle sur le trafic	166
IV.4.10.4	Compatibilité avec le PDU.....	166
IV.4.10.5	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	167
IV.4.11	CONSOMMATION ET EFFETS SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU DE PECHEES	168
IV.4.11.1	Incidence du projet et mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets.....	168
IV.4.11.2	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	169
IV.4.12	FAUNE, FLORE, MILIEUX NATURELS ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES	169
IV.4.12.1	Incidence du projet sur les espèces protégées.....	169
IV.4.12.1.1	Impacts sur les habitats naturels.....	169

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	69 sur 285

IV.4.12.1.2	Impact sur les continuités écologiques.....	169
IV.4.12.2	Incidence du projet sur le parc naturel régional de la Martinique (PNRM)	170
IV.4.12.3	Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	170
IV.4.12.4	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	171
IV.5	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	172
IV.5.1	PRESENTATION GENERALE DE LA METHODOLOGIE "EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES".....	172
IV.5.1.1	Objectifs.....	172
IV.5.1.2	Contexte réglementaire.....	173
IV.5.1.3	Méthodologie	174
IV.5.2	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE.....	175
IV.5.2.1	Définition de la zone d'étude	175
IV.5.2.2	Description de la zone d'intérêt général	175
IV.5.2.2.1	Populations.....	175
IV.5.2.2.2	Hydrogéologie / Nappes	175
IV.5.2.2.3	Captages + usages eau.....	175
IV.5.2.2.4	Elevages et cultures	175
IV.5.2.2.5	Conditions météorologiques locales	175
IV.5.2.2.6	Données relatives à la qualité de l'air	175
IV.5.2.2.7	Qualité des eaux de surface	175
IV.5.2.3	Description zone d'intérêt particulier.....	176
IV.5.2.3.1	Habitations voisines.....	176
IV.5.2.3.2	Etablissements recevant du public (ERP) voisins	176
IV.5.2.3.3	Entreprises, sociétés, industries ou activités assimilées voisines	176
IV.5.2.4	Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel.....	177
IV.5.3	IDENTIFICATION DES POLLUANTS ET DE LEURS DANGERS SUR LA SANTE	177
IV.5.3.1	Inventaire des substances et nuisances émises / mode d'émission	177
IV.5.3.2	Description des dangers présentés par les substances.....	179
IV.5.3.2.1	Approche par substance : effets des substances chimiques sur la santé humaine & Comportement des substances dans l'environnement.....	179
IV.5.3.2.2	Tableau de synthèse des effets intrinsèques des polluants retenus... ..	179
IV.5.3.3	Evaluation des enjeux et des voies d'exposition /Schéma conceptuel....	182
IV.5.3.3.1	Détermination des milieux et vecteurs de transfert	182
IV.5.3.3.2	Scénarios d'exposition retenus / schéma conceptuel.....	182
IV.5.4	MOYENS DE MAITRISE DU RISQUE SANITAIRE POTENTIEL	183
IV.5.5	BIBLIOGRAPHIE	183
IV.6	SYNTHESE DES EFFETS RESIDUELS DU SITE ET ANALYSE DES EFFETS CUMULES.....	184
IV.7	ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX	187
IV.8	MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT PENDANT LA PHASE TRAVAUX	189
IV.8.1	GENERALITES	189
IV.8.2	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS	189
IV.8.3	TENUE ET PROPRETE DU CHANTIER.....	189
IV.8.4	ACCES ET CIRCULATION SUR LE SITE	189

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	70 sur 285

IV.8.5	CLOTURE ET CONTROLE DES ACCES.....	190
IV.8.6	EVACUATION EAUX ET EFFLUENTS.....	190
IV.8.7	EVACUATION DES DECHETS	190
IV.8.8	POLLUTION DE L'AIR - POUSSIERES.....	190
IV.8.9	BRUITS, VIBRATIONS ET EMISSIONS LUMINEUSES	190
IV.8.10	FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS	191
IV.8.11	PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	191
IV.8.12	FORMATION A LA SECURITE.....	191
IV.8.13	CONCLUSION	191
IV.9 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE ET CONDITIONS DE REMISE EN ETAT		
APRES EXPLOITATION		192
IV.9.1	JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE.....	192
IV.9.2	CHOIX DANS L'ORGANISATION GENERALE DU SITE.....	192
IV.9.3	CHOIX DES INSTALLATIONS TECHNIQUES.....	192
IV.9.4	MESURES ENVISAGEES EN CAS DE CESSATION DEFINITIVE D'ACTIVITE	195
IV.10 RECAPITULATIF DES MESURES PRISES ET ENVISAGEES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT		
		196
IV.11 ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET DIFFICULTEES RENCONTREES ...		
		198
IV.11.1	ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT :	198
IV.11.2	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE	199
IV.11.2.1	Méthodes qualitatives	199
IV.11.2.2	Méthodes quantitatives	200
IV.11.2.3	Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé	200

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	71 sur 285

IV.1 INTRODUCTION

Conformément aux articles R.122-5 et R.512-8 du Code de l'Environnement, la présente étude d'impact expose successivement :

- a) Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement, et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé ;
- b) L'analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;
- c) Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au b) et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;
En tant que de besoin, l'analyse précise notamment l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat, le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau ;
- d) Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus¹.
- e) Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- f) Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

¹ Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	72 sur 285

- g) Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :
- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.

Elles font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

La description des mesures est également accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au c), ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures/du suivi de leurs effets sur les éléments visés au c) ;

Pour les catégories d'installations définies par l'arrêté du 26 avril 2011 relatif à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles prévue par l'article R. 512-8 du Code de l'Environnement, ces documents justifient le choix des mesures envisagées et présentent les performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles, au sens de la directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, selon les modalités fixées par cet arrêté.

- ⇒ Le site de la distillerie n'est pas visé par l'arrêté du 26 avril 2011, cette partie n'est donc pas traitée dans la présente étude.

Conformément à l'article R.512-4 du Code de l'Environnement, et si les installations objet de l'étude relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et L. 229-6 ("quotas CO₂"), l'étude d'impact comprend également dans le chapitre relatif aux effets sur le climat, une description :

- des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;
- des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation;
- des mesures prévues pour quantifier et déclarer les émissions.

- ⇒ Le site de la Distillerie n'est pas visé par les articles L. 229-5 et L. 229-6 du Code de l'Environnement, cette partie n'est donc pas traitée dans la présente étude.

- h) Les conditions de remise en état du site après exploitation.

Nota : Conformément au point V de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, le volet Eau de la présente étude d'impact contient les éléments exigés par l'article R.414-23 du Code de l'Environnement et vaut donc document d'incidences

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	73 sur 285

Conformément aux articles R.122-5 et R.512-8 du Code de l'Environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

IV.2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Ces informations sont présentées au chapitres II (Renseignements Administratifs) et III (Description des installations) du présent dossier.

IV.3 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, l'analyse de l'état initial est proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Les thématiques environnementales y sont donc développées en fonction de l'importance des enjeux environnementaux vis-à-vis du projet en vue de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interrelations.

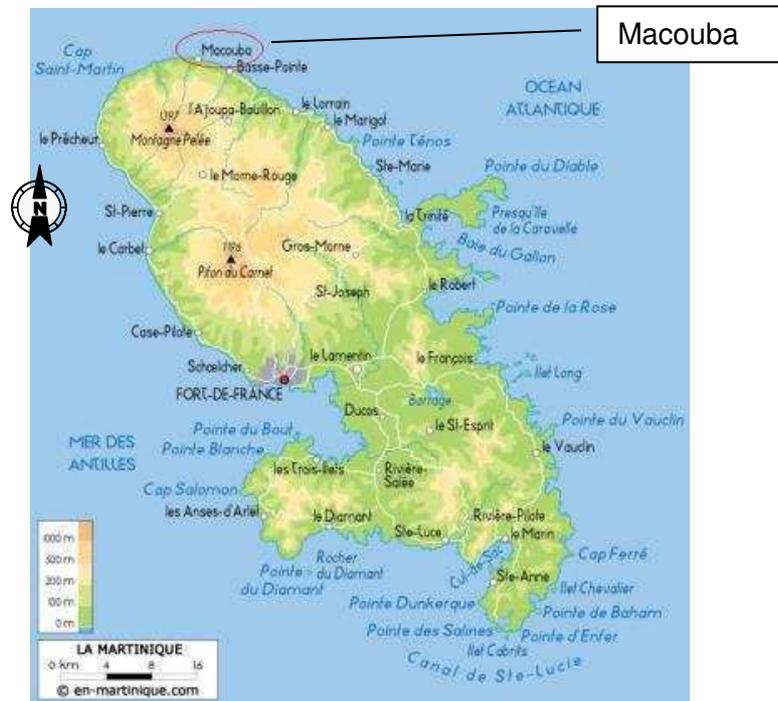
IV.3.1 LOCALISATION ET CARACTÉRISATION DU SITE

IV.3.1.1 Contexte géographique général

IV.3.1.1.1 Implantation

La distillerie de Fonds-Préville est située sur la commune de Macouba (code postal 97218) au nord de la Martinique (972). Macouba est une commune rurale qui appartient à la communauté des communes du Nord Martinique. Elle compte 1211 habitants (en 2010) pour une superficie de 16,93 km². Les communes les plus proches sont : Basse Pointe, Grand' Rivière et Ajoupa-Bouillon. La distillerie se situe à Préville, à proximité de la rivière Roche.

Figure IV.1 : Localisation de la commune de Macouba



Source : en-martinique.com

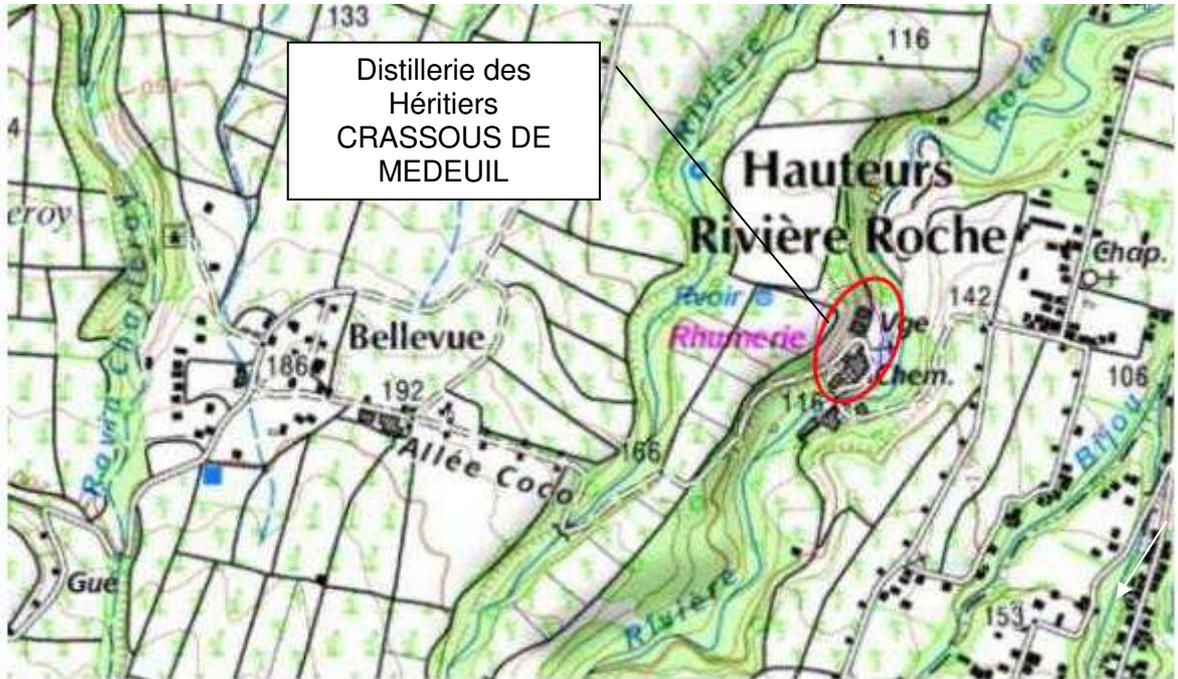
Figure IV.2 : Localisation de la distillerie par rapport au Bourg de Macouba



Source : Carte IGN, échelle 1/25 000°

La distillerie de Fonds-Préville se situe au sud-est du centre-ville de Macouba à environ 1,5 km et à 500 mètres à l'est de la rivière Roche. A 2,5 km au nord-est se trouve la commune de Basse Pointe. A 5 km à l'ouest se trouve la commune de Grand'Rivière et 4 km au sud-est se trouve Ajoupa-Bouillon.

Figure IV.3 : Localisation de la distillerie



Source : Carte IGN, échelle 1/6 000°

Le lieu d'implantation de la distillerie se situe entre Hauteurs Rivière Roche et la rivière elle-même. La totalité des installations couvre une superficie de 1,7 ha.

Figure IV.4 : Localisation de la distillerie



Source : Orthographie Geoportail, échelle 1/3 000°

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	76 sur 285

IV.3.1.1.2 Coordonnées Lambert II du site

Les coordonnées Lambert II étendu du centre du site sont les suivantes :

- X = 6 418,97 m,
- Y = 1 484,83 m,
- Z = 100 m NGF.

IV.3.1.1.3 Topographie

Le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL se trouve dans une vallée encaissée à environ 4 km au nord nord-est de la montagne Pelée et à environ 2 km au sud de la côte entre 150 et 200 mètres d'altitude. Le site correspond à une terrasse alluviale de la rivière Roche côté ouest qui s'incline en légère pente régulière vers ladite rivière. Les plateaux environnants sont utilisés pour les cultures de cannes à sucre, bananes et ananas.

La route départementale RD10 se trouve à environ 1 km au nord du site. Le chemin communal entre Pont Rivière Roche et Fonds-Préville traverse le site et passe par Bellevue.

Trois cours d'eau drainent le bassin versant nord-est de la Montagne Pelée et s'écoulent à moins de 2 km de la distillerie :

- la Rivière de Macouba à l'ouest,
- la Rivière Roche qui s'écoule à 25 mètres de la distillerie,
- la Rivière Hackaert à l'est.

IV.3.1.2 Définition cadastrale

NOM COMMUNE	N° SECTION	N° PARCELLE	SUPERFICIE (M ²)
Macouba	C	90	17 000

La zone étudiée est située sur la parcelle cadastrale 90, section C de la commune de Macouba. Elle s'étend sur une surface d'environ 17 1,7 ha.

La zone se compose d'installations bâties (Chais, distillerie, locaux administratifs et locaux d'accueil du public visiteur, d'utilités), de voiries, et de nombreux espaces verts.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	77 sur 285

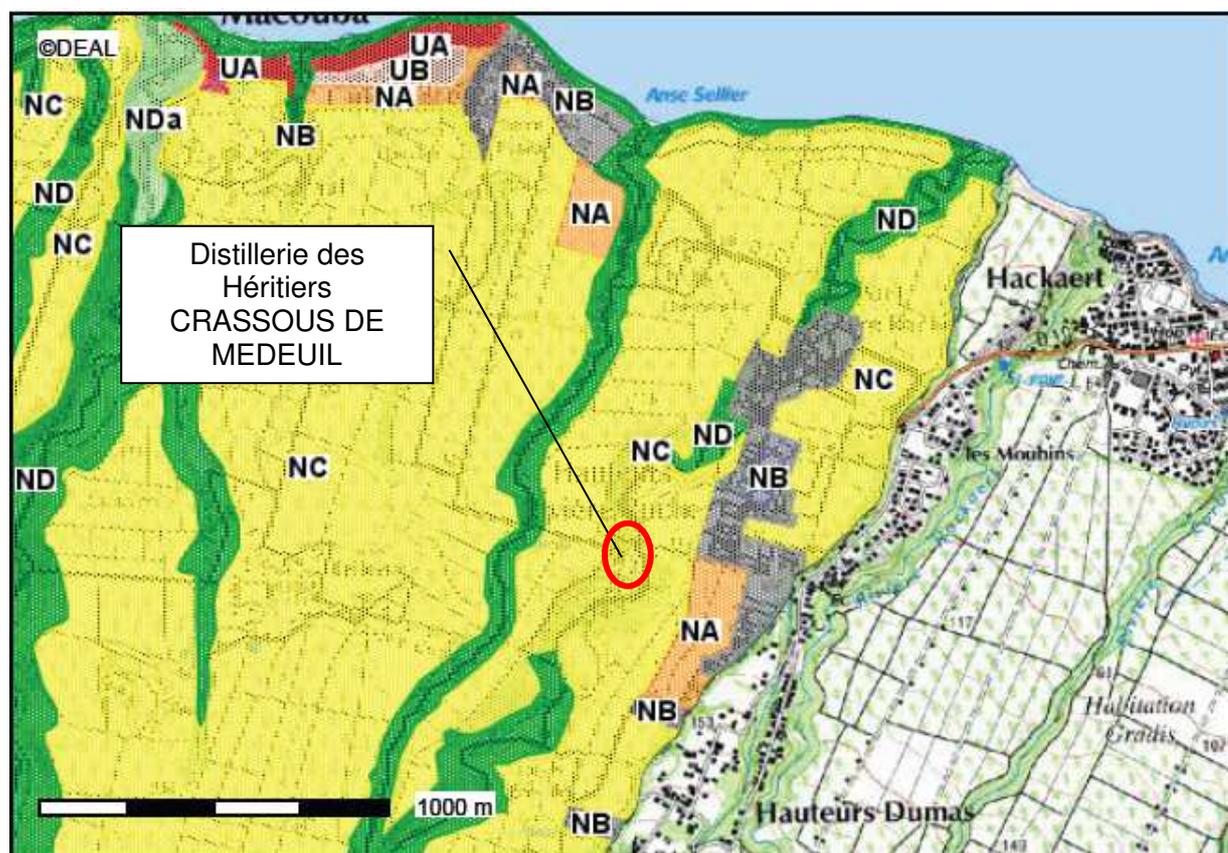
IV.3.2 INVENTAIRE DES PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES, ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

IV.3.2.1 Affectation des sols

IV.3.2.1.1 *Vocation de la zone d'implantation du site et utilisations admises*

La commune de Macouba est soumise à un Plan d'Occupation des Sols (POS). Il a été approuvé le 19 mars 1997 et sa dernière modification date du 9 juin 2009.

Le plan ci-dessous présente le plan de zonage et la localisation du site étudié.



La zone d'étude est en zone NC (agricole). Les dispositions applicables sont présentées dans le tableau ci-dessous :

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	78 sur 285

Tableau IV.1 : Dispositions applicables d'après le Plan d'Occupation des Sols

<p>Section I : Nature de l'occupation ou de l'utilisation du sol</p>
<p>Types d'occupation ou d'utilisation interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions de toute nature sauf : Les bâtiments liés à l'exploitation agricole et aux carrières L'amélioration, la reconstruction des installations existantes. - Les lotissements de toute nature - L'aménagement de terrains de camping - Les défrichements et abatages d'arbres dans les espaces boisés classés soumis à autorisation administrative dans tous les autres bois et forêts.
<p>Types d'occupation ou d'utilisation des sols soumis à des conditions spéciales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'aménagement et la mise en valeur du patrimoine industriel ancien - La rénovation des bâtiments avec éventuellement leur changement de destination - Les unités d'hébergement et de restauration dans le secteur NCa.
<p>Section II : Conditions de l'occupation de sols</p>
<p>Accès et voirie Le permis de construire peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination de l'immeuble ou de l'ensemble d'immeubles envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficiles la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.</p>
<p>Réseaux d'eau <u>Eau potable</u> Toute construction ou installation nouvelle à usage d'habitation, doit être alimentée en eau potable conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p><u>Assainissement</u> Les eaux et matières usées doivent, à défaut de branchement possible sur un réseau d'égout public, être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement, conformément aux prescriptions des textes réglementaires. L'évacuation des eaux ménagères et des effluents non traités dans les fossés, cours d'eau ou égouts pluviaux est interdite.</p>
<p>Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques Les constructions doivent être implantées au-delà des marges de reculemement indiquées au plan. A défaut d'indication figurant au plan, aucune construction ne peut être édifée à moins de 20 mètres de l'axe des autres voies publiques et à moins de 10 mètres des berges, des rivières et ravines.</p>
<p>Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives Les constructions doivent être implantées à 4 mètres au moins des limites séparatives.</p>
<p>Hauteur des constructions La hauteur de tout point d'une construction à l'exclusion d'ouvrages techniques de superstructures ne peut excéder 6,50 mètres.</p>
<p>Aspect extérieur Les constructions sur pilotis apparents sont interdites. Seules les toitures en pente sont autorisées et doivent présenter une inclinaison minimum de 15 degrés. Les murs séparatifs et les murs aveugles apparents d'un bâtiment ainsi que les murs extérieurs des bâtiments annexes doivent être traités avec le même soin que ceux des façades principales. Les clôtures en tôles sont interdites.</p>
<p>Stationnement des véhicules Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations diverses, doit être assuré en dehors des voiries ouvertes à la circulation publique.</p>
<p>Obligation de réaliser des espaces verts Les espaces boisés classés sont soumis aux dispositions de l'article L 130-1 du Code de l'Urbanisme qui interdit les défrichements et soumet à autorisation les coupes et abatages d'arbres. Dans les autres bois et forêts, les défrichements et abatages d'arbres sont soumis à autorisation administrative.</p>

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	79 sur 285

IV.3.2.1.2 Servitudes

Il n'y a pas de servitudes spécifiques sur la zone d'étude.

Il n'y a pas de Plan de Prévention de Risques Technologiques sur la zone d'étude.

IV.3.2.2 Autres documents de planification

Le tableau suivant présente l'ensemble des plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'Environnement avec lesquels l'articulation du projet doit être étudiée, ainsi qu'une brève description de leur contenu.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	80 sur 285

Tableau IV.2 : Autres documents de planification

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM)	Loi n°83-3 du 7/01/1983 - art. 57	<p>Complété par la loi littorale, le SMVM détermine la vocation générale des différentes zones et les principes de compatibilité applicables aux usages maritimes.</p> <p>Un chapitre individualisé du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) peut valoir SMVM.</p> <p>Le schéma mentionne les projets d'équipement et d'aménagement liés à la mer tels que les créations et extensions de ports et les installations industrielles et de loisirs, en précisant leur nature, leur caractéristique et leur localisation ainsi que les normes et prescriptions spéciales s'y rapportant. Il précise également les mesures de protection du milieu marin.</p>	Dans le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) approuvé le 23/12/1998, en cours de révision depuis septembre 2012	-
Plan de déplacement urbain (PDU)	Loi n°82-1153 du 30/12/1982 - art.28, 28-2-1 et 28-3	<p>Le PDU, obligatoire dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants ou recoupant celles-ci, est une démarche de planification sur 10 ans.</p> <p>Il définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains.</p> <p>Il vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part.</p> <p>Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.</p> <p>Il précise les mesures d'aménagement et d'exploitation à mettre en œuvre afin de renforcer la cohésion sociale et urbaine et d'améliorer l'accessibilité des réseaux de transports publics aux personnes handicapées ou à mobilité réduite ainsi que le calendrier des décisions et réalisations.</p>	Pas de PDU pour la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique	-
Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée (PDIRM)	Code de l'Environnement – art. L.361-2	<p>Ce plan, établi à l'échelle du département, recense les itinéraires de randonnée motorisée.</p> <p>Les itinéraires inscrits à ce plan doivent emprunter les voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, les chemins ruraux et les voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur, à l'exclusion de ceux qui ont fait l'objet d'une interdiction de circulation en application des articles L. 2213-4 et L. 2215-3 du code général des collectivités territoriales.</p>	Pas de PDIRM en Martinique	-

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Code de l'Environnement art. L.212-1 à L.212-2-3	Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).	SDAGE Martinique 2015-2021, approuvé le 30/11/2015	Etudiée au sein de la présente étude d'impact
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Code de l'Environnement art. L.212-3 à L.212-6	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.	Pas de SAGE en Martinique	-
Plan national de prévention des déchets	Code de l'Environnement art. L.541-11 Plan d'actions pour la prévention de la production de déchets (septembre 2009)	<p>Le Plan national de prévention de la production de déchets 2009-2012 vise des objectifs quantifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire de 7 % la production d'ordures ménagères et assimilés par habitant sur les cinq premières années ; - porter le taux de recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés à 35 % en 2012 et 45 % en 2015. Ce taux est fixé à 75 % dès 2012 pour les déchets des entreprises et pour les emballages ménagers ; - diminuer de 15 % d'ici 2012 les quantités partant à l'incinération ou au stockage ; <p>atteindre une valorisation matière de 70 % en poids de l'ensemble des déchets non dangereux du BTP.</p> <p>Pour atteindre ces objectifs, cinq axes ont été dégagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire la production des déchets par la mise en place d'une tarification incitative et de mesures de sensibilisation et d'information à destination des citoyens et des collectivités locales ; - augmenter et faciliter le recyclage par notamment le développement de la responsabilité élargie du producteur ; - mieux valoriser les déchets organiques ; - réformer la planification et traiter efficacement la part résiduelle des déchets par l'encadrement de la quantité des déchets incinérés ou l'adaptation de la fiscalité sur les outils de traitement ; - mieux gérer les déchets du BTP. 	Plan d'actions déchets	Etudié au sein de la présente étude d'impact



DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets	Code de l'Environnement – art. R.541-11-1	Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (décret n°2012-542 du 23/04/2012) Plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT (approuvé par l'arrêté du 26/02/2003)	Non concerné	Non concerné
Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux	Code de l'Environnement art. L.541-13	Ces plans ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la gestion des déchets concernés. Ils comprennent notamment :	PREDIS Martinique approuvé le 01/12/1988	Etudié au sein de la présente étude d'impact
Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux	Code de l'Environnement art. L.541-14	- un état des lieux de la gestion des déchets ; - un programme de prévention des déchets ; - une planification de la gestion des déchets ; - les mesures retenues pour la gestion des déchets issus de produits générateurs de déchets ; - pour les déchets non dangereux, les dispositions prévues pour contribuer à la réalisation des objectifs nationaux de valorisation des déchets.	PDEDMA de Martinique 1 révision approuvé le 26/05/2005	Etudié au sein de la présente étude d'impact
Directive régionale d'aménagement des forêts domaniales (DRA)	Code Forestier – art. L.4	Les DRA traduisent les objectifs de la gestion durable des forêts et fixent les grandes orientations forestières régionales.	Non concerné	Non concerné (pas de forêt domaniale dans l'environnement proche du site)
Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités (SRA)	Code Forestier – art. L.4	Ces documents indiquent les éléments techniques et stratégiques de gestion durable adaptés aux forêts publiques.	Pas de SRA en Martinique	-
Schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées (SRGS)	Code Forestier – art. L.4	Ces schémas sont établis pour chaque région administrative par les Centre Régionaux de la Propriété Forestière et approuvés par le Ministre après avis de la CRFPF. Ils indiquent les objectifs de gestion et de production durable ainsi que les méthodes de gestion préconisées.	Pas de SRGS en Martinique	-

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI)	Code de l'Environnement art. 566-7	<p>Le plan de gestion des risques d'inondation (par district hydrographique), mis à jour tous les 6 ans, fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation.</p> <p>Les mesures de gestion comprennent :</p> <p>1° Les orientations fondamentales et dispositions présentées dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau,</p> <p>2° Les dispositions concernant la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, qui comprennent notamment le schéma directeur de prévision des crues,</p> <p>3° Les dispositions pour la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation et la cohérence du territoire au regard du risque d'inondation, des mesures pour la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et du bâti et, le cas échéant, des mesures pour l'amélioration de la rétention de l'eau et l'inondation contrôlée ;</p> <p>4° Des dispositions concernant l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.</p>	PGRI version 2 du 20/10/2014	Etudié au sein de la présente étude d'impact
Chartes des parcs nationaux	Code de l'Environnement – art. 331-3	<p>La charte du parc national définit un projet de territoire traduisant la solidarité écologique entre le cœur du parc et ses espaces environnants.</p> <p>Elle est composée de deux parties :</p> <p>1° Pour les espaces du cœur, elle définit les objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager et précise les modalités d'application de la réglementation prévue au 1° de l'article L. 331- 2 ;</p> <p>2° Pour l'aire d'adhésion, elle définit les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable et indique les moyens de les mettre en œuvre.</p>	Pas de Parc National en Martinique	-

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Document stratégique de façade (DSF)	Décret n°2012-219 du 16 février 2012	<p>Le document stratégique de façade précise et complète les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard de ses enjeux économiques, sociaux et écologiques propres.</p> <p>Le document stratégique de façade :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présente la situation de l'existant dans le périmètre de la façade, notamment l'état de l'environnement tant en mer, tel que décrit par le ou les plans d'action pour le milieu marin, que sur le littoral, - expose les conditions d'utilisation de l'espace marin et littoral, les activités économiques liées à la mer et à la valorisation du littoral ainsi que les principales perspectives d'évolution socio-économiques et environnementales et les activités associées, - définit et justifie les orientations retenues en matière de développement des activités maritimes, de protection des milieux, de surveillance et de contrôle, d'équipement et d'affectation des espaces aux différents usages, en mer comme sur le littoral, ainsi que les mesures destinées à les mettre en œuvre. Il peut dans ce cadre définir la vocation particulière de zones déterminées. 	Pas de DSF pour les DOMs	-
Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	Code de l'Environnement art. L.371-3	<p>Le SRCE constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue. Il comporte une cartographie au 1/100 000 des continuités écologiques à enjeu régional, opposable aux documents d'urbanisme et un plan d'action. Il est co-piloté par le préfet de région et le président du conseil régional.</p>	Pas de SRCE en Martinique	-

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Plan d'action pour le milieu marin (PAMM)	Code de l'Environnement – art. L.219-9 à L.219-11 Décret n°2011-492 du 05/05/11	<p>Un plan d'action pour le milieu marin (PAMM) doit être élaboré et mis en œuvre pour les 4 sous- régions marines suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mer du Nord au sens large, y compris la Manche, - Les mers celtiques ; - Le golfe de Gascogne et des côtes ibériques, - La Méditerranée occidentale <p>Ce plan d'action comporte 5 éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux (pour 2012) ; - la définition du bon état écologique pour ces mêmes eaux reposant sur des descripteurs qualitatifs (pour 2012) ; - la définition d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin (pour 2012) ; - un programme de surveillance en vue de l'évaluation permanente de l'état des eaux marines et de la mise à jour périodique des objectifs (pour 2014) ; - un programme de mesures qui doit permettre de parvenir à un bon état écologique des eaux marines ou à conserver celui-ci (pour 2015/2016). 	Il n'existe pas de PAMM pour les DOMs	-
Plan de Protection de l'Atmosphère de Martinique (PPA)	Directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008, relative à la qualité de l'air ambiant	<p>Le PPA est un plan d'actions arrêté par la préfecture de Martinique le 21 août 2014. Il a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou de ramener les concentrations de polluants à des niveaux inférieurs aux normes.</p> <p>Élaboré selon les canevas nationaux, il propose des mesures issues notamment du plan particules visant le transport et le résidentiel.</p> <p>Les projets de mesures ont été définis en concertation avec les représentants de l'État, des collectivités, des associations et les partenaires concernés.</p> <p>Deux polluants de l'air posent problème sur l'île : les poussières fines PM10 et le dioxyde d'azote, NO2. Il s'agit principalement d'une pollution liée aux transports, à laquelle s'ajoutent pour les PM10 les épisodes de brumes de sable du Sahara. Cette pollution de l'air touche l'agglomération de Fort de France et Le Lamentin ainsi que l'agglomération du Robert (au sens de l'Insee), mais également Saint-Pierre s'agissant des poussières fines.</p>	PPA approuvé le 21/08/2014 Ne concerne pas la commune de Macouba	-

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	86 sur 285

IV.3.3 DÉFINITIONS DES AIRES D'ÉTUDE

Le tableau suivant présente l'aire d'étude retenue pour chacun des thèmes, au regard des différents effets attendus du projet (cf. description des installations).

Tableau IV.3 : Définition des aires d'étude

THEME		AIRE D'ÉTUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU
			COMMENTAIRES
Population		2 000 m ⁽²⁾	Distillerie en zone rurale et agricole Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	200 m ⁽¹⁾	Zone agricole Site à l'intérieur du parc régional de Martinique
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	200 m ⁽¹⁾	Zone agricole Site à l'intérieur du parc régional de Martinique
Données physiques et climatiques	Facteurs climatiques	/	/
	Sols et eaux souterraines	2 000 m ⁽²⁾	Prélèvement en eau de source
	Eaux de surface	2 000 m ⁽²⁾	Cours d'eau de la rivière Roche longeant les installations
	Risques naturels (inondations)	2 000 m ⁽²⁾	Site en partie située en zone non inondable et mise en place de mesures pour la partie près des berges
	Qualité de l'Air	2 000 m ⁽²⁾	Le PPA ne concerne pas la commune de Macouba
	Odeurs	200 m ⁽¹⁾	Zone agricole
Déchets		/	/
Bruit et vibrations	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée	200 m ⁽¹⁾	Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m
	Vibrations	200 m ⁽¹⁾	Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m
Emissions lumineuses		200 m ⁽¹⁾	Zone agricole
Transports et infrastructures		200 m ⁽¹⁾	Zone agricole
Rayonnement ionisants		/	/
Consommation d'espaces agricoles ou forestiers		200 m ⁽¹⁾	Commune à l'intérieur de parc naturel régional de Martinique
Milieu naturel	Faune et flore	200 m ⁽¹⁾	Site à l'intérieur du parc naturel régional de Martinique
	Habitats naturels et équilibres biologiques	200 m ⁽¹⁾	Site à l'intérieur du parc naturel régional de Martinique
	Continuités écologiques	200 m ⁽¹⁾	Absence de données
Santé		/	/

(1) 10^{ème} du rayon d'affichage, soit 200 m

(2) Rayon d'affichage, soit 2 000 m

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	87 sur 285

IV.3.4 ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL DU PROJET

IV.3.4.1 Voisinage immédiat

Le site est vaste et représente environ 1,7 ha, appartenant en totalité à la société Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Le site est entouré :

- Au nord par des champs et l'habitation Dupotiche,
- A l'est et nord-est, le site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL,
- Au sud, par la rivière Roche et des champs de l'Habitation Bellevue,
- A l'ouest, par la voie d'accès communal et des champs de l'Habitation Préville.

IV.3.4.2 Population et habitat

IV.3.4.2.1 Population

En 2010, Macouba comptait 1211 habitants pour une surface de 16,93 km². Soit une densité de 71,5 habitants / km². Les habitations se regroupent en quartier et il n'y a peu ou pas d'habitats isolés à proximité de la distillerie.

Tableau IV.4 : Population des communes environnantes

NOM COMMUNE	NOMBRE D'HABITANTS (2010)	DISTANCE DU SITE / CENTRE VILLE	ORIENTATION / SITE
Macouba	1211	1,5 km	Nord-ouest
Basse Pointe	3793	2,5 km	Nord-est
Ajoupa-Bouillon	1765	4 km	Sud-est
Grand' Rivière	613	5 km	Ouest

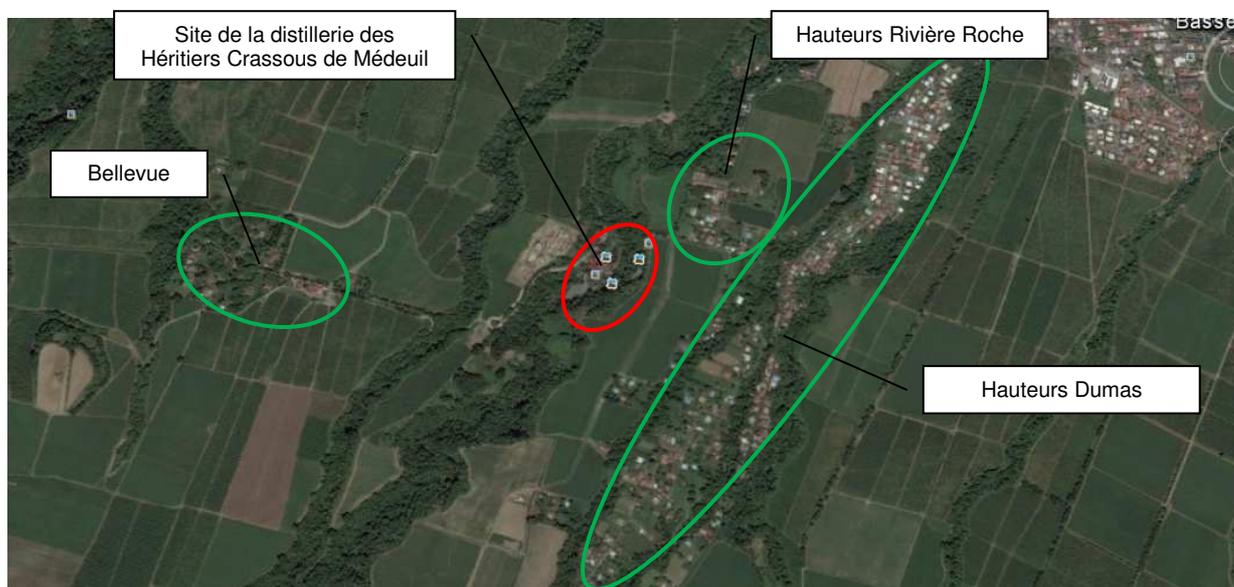
	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	88 sur 285

IV.3.4.2 Habitations voisines

Tableau IV.5 : Estimation des populations environnantes

QUARTIERS	TYPE	DISTANCE / SITE	ORIENTATION / SITE
Hauteurs Rivière Roche	Habitations individuelles regroupées	200 m	Est- Nord-est
Hauteurs Dumas		250 m	Nord-est à Sud Est
Bellevue		550 m	Ouest

Figure IV.5 : Localisation des habitations



IV.3.4.3 Contexte économique

IV.3.4.3.1 Activité économique

En 2009, la commune de Macouba comptait un taux de chômage de 34 % chez les 15–64 ans. Les activités économiques de la zone sont principalement tournées vers l'agriculture et le commerce des produits cultivés.

Parmi les agriculteurs de Macouba, on compte :

- L'Exploitation Agricole du Macouba (Habitation Macouba),
- Le Groupement Foncier Agricole de Chéneaux (quartier Chéneaux),
- La SARL Perpigna (quartier Perpigna).

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	89 sur 285

IV.3.4.3.2 Industries et activités assimilées

Il n'y a pas d'industries ou d'activités assimilées dans un rayon d'au moins 200 mètres autour des installations.

A noter la création du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL se trouvant sur la partie ouest du site.

IV.3.4.4 ERP et zone de fréquentation du public

IV.3.4.4.1 Etablissements Recevant du Public (ERP)

Le site étudié est un ERP de 5^{ème} catégorie. 20 visiteurs sont susceptibles d'être sur le site en simultanée en haute saison.

Il n'y a pas d'autre d'établissement recevant du public dans un rayon de 200 mètres autour des installations.

Le plus proche ERP était l'école de Hauteurs Rivières Roche, à environ 400 mètres au Nord-Est du site. **Cette école est fermée depuis les années 1990 et n'accueille aucun enfant.**

IV.3.4.4.2 Activités de loisirs / tourisme

La Martinique est un grand pôle touristique. La proximité de la distillerie avec la Montagne Pelé et ses sentiers de randonnées pédestres ainsi qu'avec la côte en font une zone fréquentée par les touristes. De plus, le site se situe à l'intérieur du Parc Régional de Martinique et la distillerie propose des visites de ses installations.

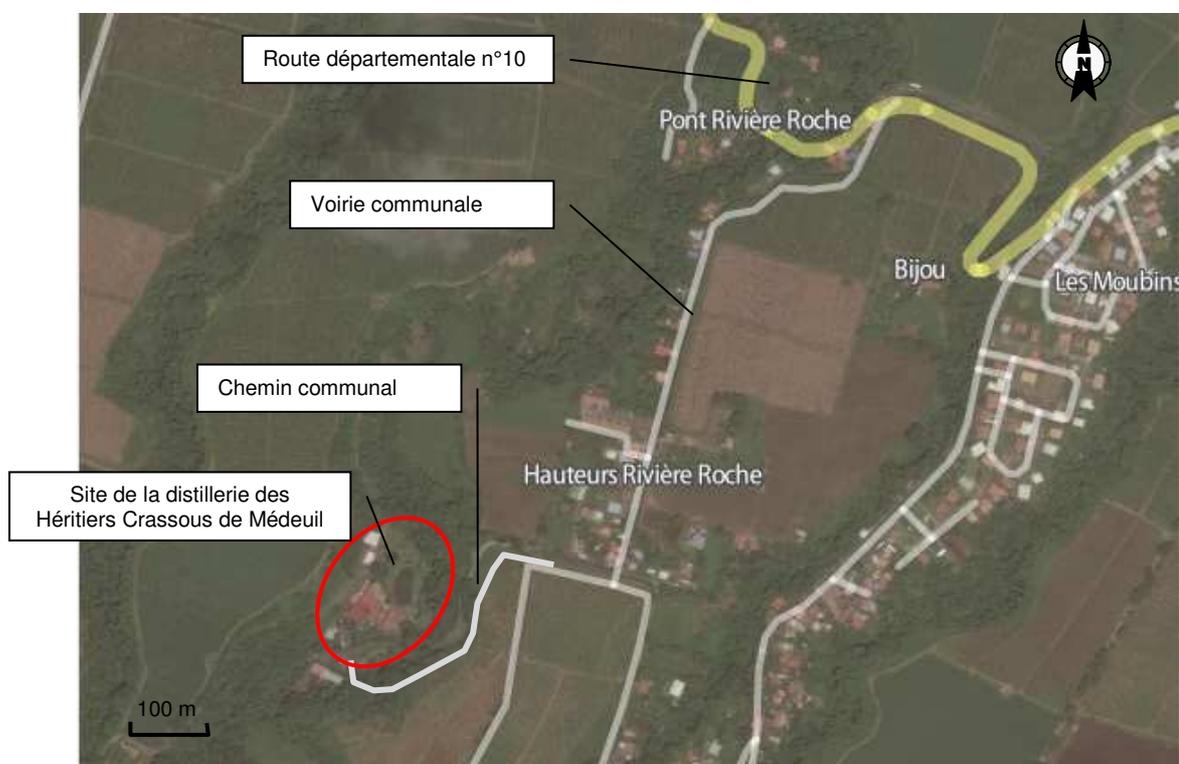
	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	90 sur 285

IV.3.5 INFRASTRUCTURES

IV.3.5.1 Réseau routier

Le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL est desservi uniquement par la route départementale n°10 se trouvant à environ 1 km au nord du site, reliant les communes de MACOUBA et BASSE POINTE. Une voirie communale relie la route départementale au quartier Hauteurs Rivière Roche, puis un chemin communal stabilisé permet d'accéder au site depuis le ce quartier.

Figure IV.6 : Voies d'accès au site



IV.3.5.2 Canalisations et transport de marchandises dangereuses

Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'a été identifiée. Il n'y a aucune industrie autre que la distillerie susceptible de transporter de matières dangereuses dans l'environnement proche du site.

A noter les canalisations aériennes qui rejoignent le site de la distillerie et le site de stockage qui sont utilisés uniquement pendant les transferts et qui sont maintenues vides en dehors des transferts.

IV.3.5.3 Réseau ferroviaire

Il n'y a aucun réseau ferroviaire en Martinique.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	91 sur 285

IV.3.5.4 Aéroport / Aérodrome

L'aéroport le plus proche se trouve à Fort de France à environ 40 km au Sud-est à vol d'oiseau. Un projet d'aérodrome du Nord à Basse Pointe est cependant à l'étude, s'inscrivant dans le Schéma d'Aménagement Régional (SAR).

IV.3.5.5 Réseau fluvial

Il n'y a pas de réseau de transport fluvial en Martinique.

IV.3.6 SITES ET PAYSAGES, BIENS MATÉRIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

IV.3.6.1 Paysage

La distillerie de Fonds-Préville est située dans un cadre rural et agricole. Elle constitue une des seules activités économiques de la commune de Macouba avec les cultures fruitières (bananes, cannes à sucre et ananas).

La distillerie se trouve sur un flanc de la Montagne Pelée, mais elle est encaissée dans la vallée créée par la rivière Roche. Ainsi, elle n'est pas visible et la vue depuis ses installations n'est pas non plus dégagée.



Figure IV.7 : Distillerie en contre-bas dans la vallée de la rivière Roche

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	92 sur 285

La première zone urbaine se trouve à 1,5 km au nord-ouest du site, il s'agit du centre-ville de Macouba.

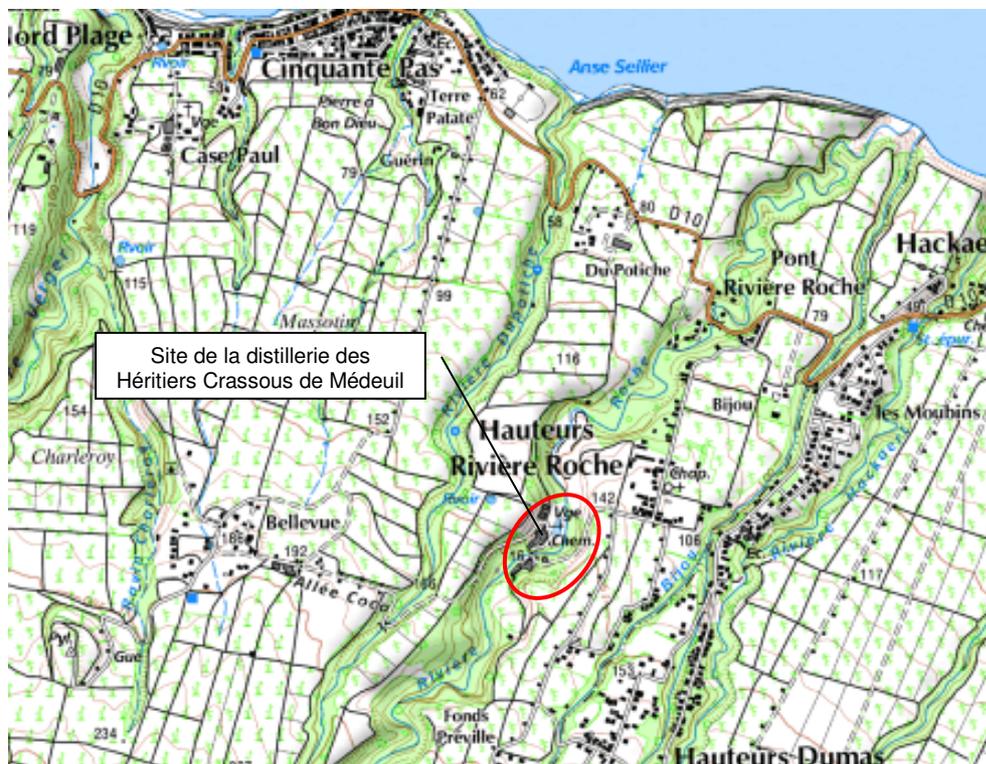


Figure IV.8 : Localisation de la distillerie dans la vallée de la rivière Roche

IV.3.6.2 Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique

Après consultation de la base de données Mérimée de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture (base de données recensant le patrimoine monumental français dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle), on ne recense aucun site classé ou inscrit à Macouba.

Le site classé le plus proche est l'Habitation Beauséjour, à Grand Rivière, à 3,3 km à l'ouest-nord-ouest du site.

La commune de Macouba ne fait l'objet d'aucune ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) ou AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine).

Il n'y a pas non plus ni site ni indice archéologique d'après le Service Régional de l'Archéologie sur la zone concernée par l'étude.

Les sites d'intérêt archéologiques, recensés dans les bases de données de l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives) sont situés à plus de 3 km du site, comme les sites témoins du peuplement pré-colombien à Basse Pointe.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	93 sur 285

IV.3.7 DONNÉES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES

IV.3.7.1 Climatologie

IV.3.7.1.1 Climat

Source : Météo France

L'île de Martinique bénéficie d'un climat de type tropical maritime. Ses conditions climatiques dépendent entièrement de l'anticyclone des Açores qui dirige l'alizé Est à Nord-est ainsi que de la Zone Intertropicale de Convergence. On distingue deux saisons en Martinique :

- Le carême : du mois de décembre à mai. Cette période correspond à une saison sèche entrecoupée d'averses. C'est la période de l'année la plus ensoleillée.
- L'hivernage : du mois de juin à novembre. Le temps y est plus humide, chaud et lourds. Les perturbations pluvieuses y sont en moyenne quatre fois plus importantes.

Les valeurs ci-après ont été calculées à partir des données Météo France.

IV.3.7.1.2 Température

Les valeurs mensuelles moyennes, maximales et minimales enregistrées par la station Météo France du Lamentin-Aéroport sur les 10 dernières années (2003-2012) sont indiquées ci-après :

Tableau IV.6 : Températures moyennes mensuelles, minimales et maximales

T EN °C	JANV.	FEV.	MARS	Avril	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	ANNÉE
Moyennes mensuelles	25,8	25,8	26,1	26,9	27,7	28,0	28,0	28,2	28,0	27,7	27,1	26,3	27,1
Moyennes Maximales	27,1	27,0	27,5	28,2	29,2	29,1	29,2	29,6	29,7	28,9	28,5	27,7	28,5
Moyennes Minimales	24,1	24,1	24,4	25,4	26,0	26,2	26,5	26,4	26,3	25,7	25,3	24,7	25,4

La température maximale moyenne a été de 29,7 °C, observée en septembre. La température minimale moyenne a été 24,1 °C, observée en janvier et février.

IV.3.7.1.3 Pluviométrie

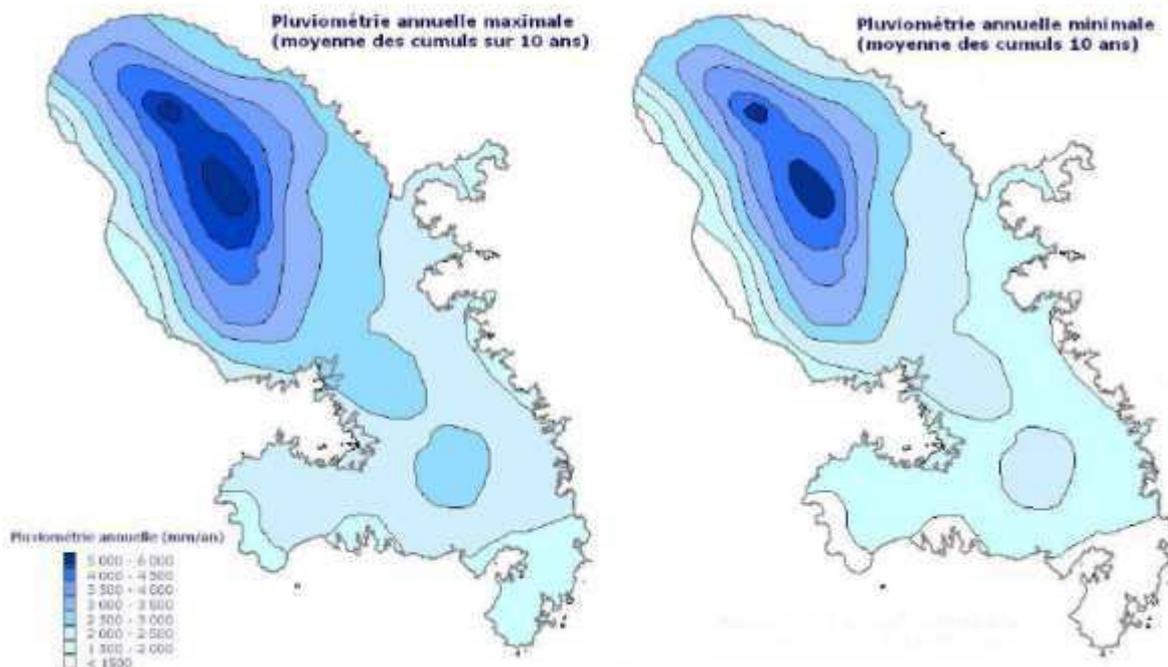
Les valeurs mensuelles des précipitations mesurées sur la station Météo France du Lamentin-Aéroport sur les 10 dernières années (2003-2012) sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau IV.7 : Pluviométries moyennes mensuelles et maximales

HAUTEUR EN MM	JANV.	FEV.	MARS	Avril	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	Nov.	Déc.
Moyennes mensuelles	112,0	81,2	81,7	134,2	186,7	199,6	231,5	278,9	206,1	300,3	253,4	130,1
Pluviométrie maximale sur 24 h	36,2	39,8	64,4	93,2	88,4	100,4	88,8	147,3	66,8	146,5	193	75,2

La moyenne annuelle des précipitations est de 2195,7 mm. Le maximum des précipitations moyennes mensuelles a été de 278,9 mm, relevé en août. La pluviométrie maximale sur 24h a été de 193 mm en novembre 2005.

Figure IV.9 : Répartition spatiale des pluies en Martinique. Pluviométrie annuelle maximale et minimale (2005)



Source : Météo France

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	95 sur 285

IV.3.7.1.4 Orage

Le tableau suivant donne le nombre moyen d'occurrence enregistré par la station Météo France du Lamentin-Aéroport sur les 10 dernières années (2003-2012).

Tableau IV.8 : Nombre moyen de jours d'orages annuel

NOMBRE DE JOURS	JANV.	FEV.	MARS	Avril	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	Nov.	DÉC.	ANNÉE
Moyennes mensuelles	0,3	0	0	0,3	1,3	3,4	4,6	6,6	8,9	8,4	2,4	0,6	36,8

Le mois de septembre est le mois où il y a le plus de jours d'orages.

IV.3.7.1.5 Foudre

L'activité orageuse d'une région est définie par le "niveau kéraunique", c'est-à-dire le nombre de jours, par an, où l'on entend gronder le tonnerre.

Le niveau kéraunique de la Martinique est de 40 pour une moyenne en France de 11,30 (données pour la période 2002-2011). Source : <http://www.energie-foudre.com>

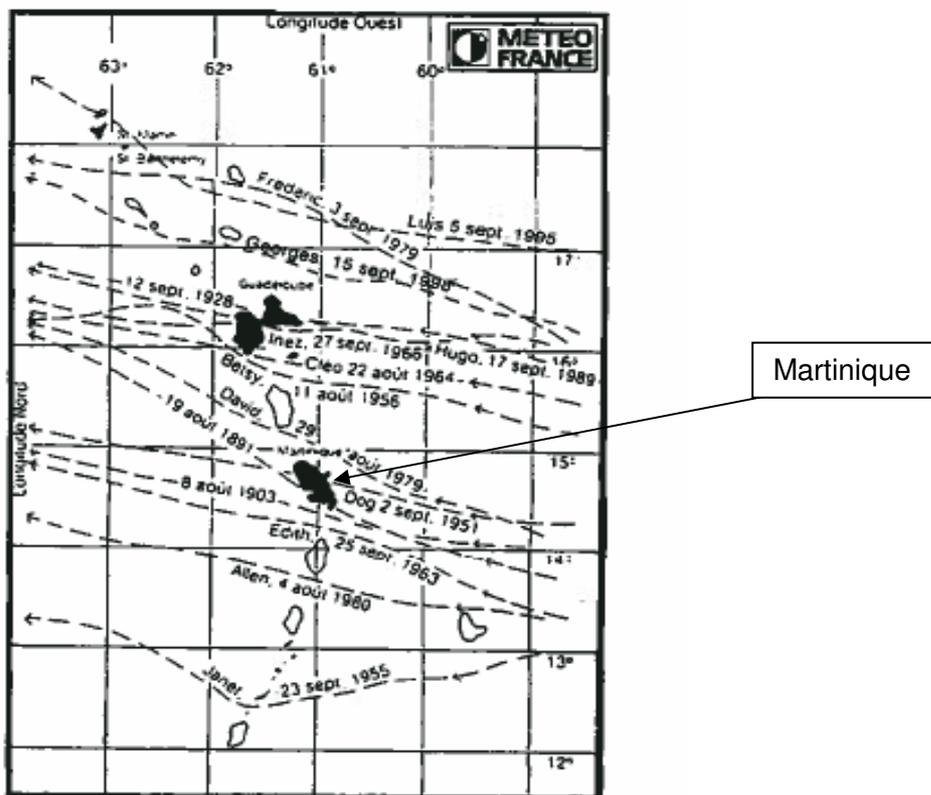
	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	96 sur 285

IV.3.7.1.6 Rose des vents

La rose des vents pour la station météorologique du Lamentin donne pour vents prédominants ceux en provenance de l'Est-Nord-Est, avec 8 % de vents entre 5 et 16 km/h, 18,7 % de vents entre 16 et 29 km/h et 4,6 % de vents de plus de 29 km/h.

La Martinique est une région à forte probabilité cyclonique. D'après Météo France, on observe en moyenne une année sur deux le passage d'une tempête tropicale ou d'un ouragan près des Antilles françaises. Durant le dernier siècle, douze ouragans dont les vents dépassaient 154 km/h ont été observés à proximité de la Martinique.

Figure IV.10 : Carte des trajectoires des ouragans durant le vingtième siècle



Source : Météo France

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	97 sur 285

IV.3.7.2 Contexte géologique et hydrogéologique

IV.3.7.2.1 Description des terrains

Le site se trouve sur des formations volcaniques datées du plio-pléistocènes. Elles sont issues de l'édifice intermédiaire de la Montagne Pelée et correspondent à des nuées ardentes de type Saint-Vincent (et faciès associés).

Un peu partout autour du volcan affleurent des brèches chaotiques constituées de blocs et scories de taille pluridécimétrique à la cassure sombre, emballées dans une matrice cendreuse de même nature. Il s'agit de brèches grossières de nuées ardentes de type Saint-Vincent (en référence aux produits comparables émis en 1902 par la Soufrière de Saint-Vincent, île située au Sud de la Martinique).

En effet, des écoulements pyroclastiques se sont succédés au cours de cette phase éruptive dont la séquence complète comporte, de la base au sommet, des coulées de ponces blanches de nature andésitique puis des écoulements bicolores de ponces blanches, scories grises, et blocs rubanés (exemple de mélange imparfait de deux magmas), puis une épaisse succession de coulées de scories sombres (nuées ardentes de type Saint-Vincent) qui s'achève par des brèches à scories noires de nature basaltique et cumulats magmatiques riches en amphibole.

Les brèches de scories sombres qui recouvrent les écoulements autoclásticos alentours de Macouba, ont comme caractéristique d'être localement riches en cumulats magmatiques (affleurements périphériques de la distillerie...).

D'après les données de l'Office de la Recherche Scientifique Technique d'Outre-Mer (ORSTOM – Carte des sols de la Martinique à 1/20 000 – Feuille n°1), la couverture pédologique du site étudié est constituée par des sols jeunes, peu évolués, qui reposent sur des cendres et autres projections volcaniques récentes. Ces sols sont fragiles (sensibles à l'érosion) et vulnérables (sensibles à la pollution par leur forte capacité d'infiltration).

La distillerie 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. Ce plateau est entaillé à l'Ouest et à l'Est par de profondes ravines ou canal d'écoulement (rivière Hackaert, rivière Roche, rivière du Potiche).

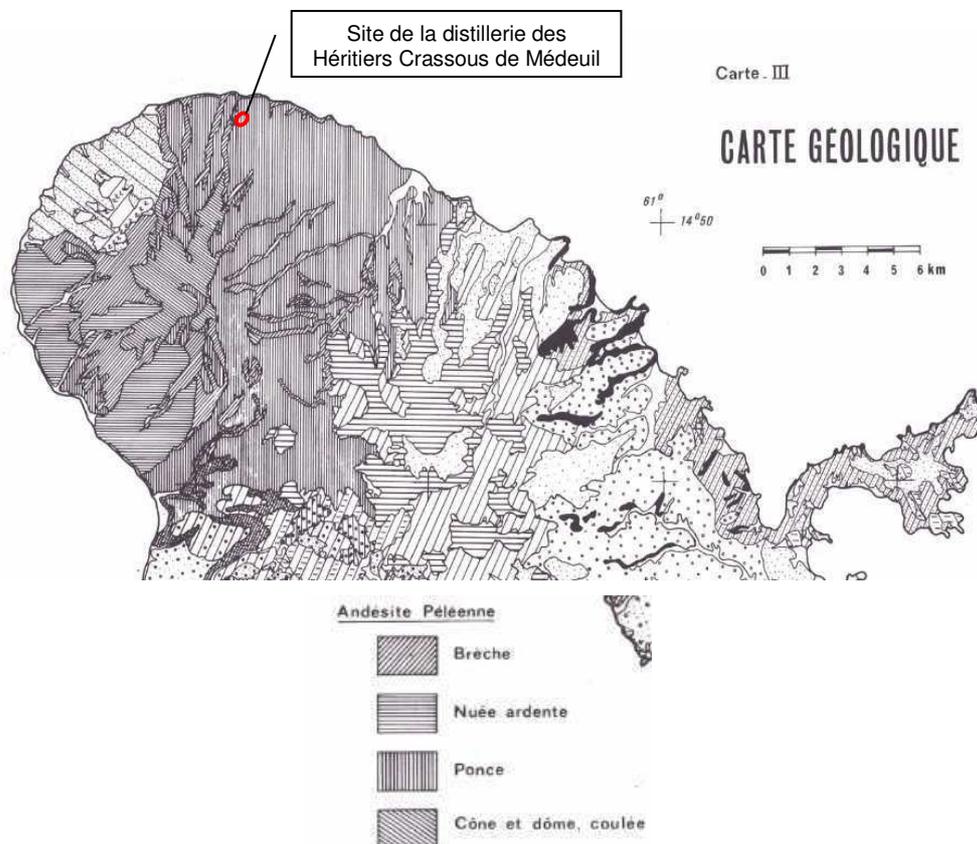
Sur la base des caractéristiques géologiques et pédologiques locales, mais aussi de la proximité de la rivière Roche, il est vraisemblable qu'un aquifère très hétérogène, tant latéralement que verticalement, se situe sous la zone d'étude dont le profil vertical peut-être décrit de la manière suivante :

- Le sol (pédologique) présente une forte perméabilité,
- Le corps principal de la ressource en eau souterraine se situerait dans la formation des nuées ardentes qui forment une succession de dépôts perméables et imperméables,
- Le substratum constitué par les écoulements pyroclastiques qui constituent le mur de l'aquifère (brèches indurées).

Ces données sont confortées par l'étude du BRGM effectuée en mars 2000 et nommée Bilan des connaissances hydrogéologiques de la Martinique.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	98 sur 285

Figure IV.11 : Extrait de la carte géologique de la Martinique



Source : BRGM

Ces sols présentent des pentes faibles à modérées (inférieur à 10% d'inclinaison).

En surface, la texture est à dominante sableuse et humifère (6% de matières organiques en moyenne dans l'horizon de surface labouré. La capacité de rétention en eau utile pour ces sols est de 50 à 60%. Un début d'allophanisation (formation de complexe alumine-humus très stables) permet une légère cohérence des particules sableuses. L'horizon humifère sableux ne dépasse pas le mètre d'épaisseur et, de part sa structure, est relativement uniforme tout au long du profil (cendres, sables et graviers relativement riches en minéraux primaires altérables).

Du point de vue chimique, ce sont des sols acides, appauvris en bases échangeables, surtout en magnésium.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	99 sur 285

IV.3.7.2.2 Historique/état initial de pollution des sols du terrain d'emprise du projet

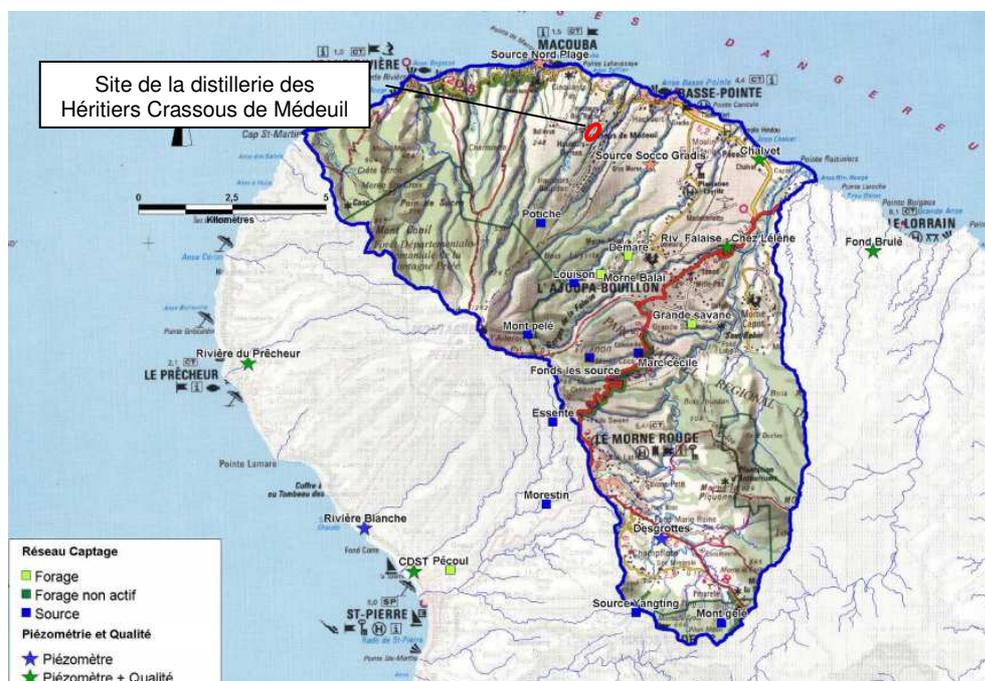
La zone d'étude est potentiellement contaminée par la chlordécone : un insecticide couramment utilisé aux Antilles dans les années 1980 pour lutter contre le charançon du bananier. Son usage a continué jusqu'en 1993 aux Antilles. La chlordécone est un pesticide organochloré, polluant organique persistant, pouvant se concentrer dans les organismes vivants. Il est potentiellement cancérigène pour l'homme et est reconnu comme perturbateur endocrinien. Cette molécule est retrouvée dans certaines denrées animales et végétales, dans l'eau ainsi que dans la chaîne alimentaire.

Aucun état initial des sols n'a été réalisé mais la seule contamination possible des sols serait indirecte (ruissellement).

IV.3.7.2.3 Hydrogéologie

La Martinique fait partie de l'arc volcanique antillais. La masse d'eau souterraine qui se trouve sous la commune de Macouba est de type « édifice volcanique ». Il s'agit de la masse d'eau « Nord » référencée FRJ201 associé d'une superficie de 115 km².

Figure IV.12 : Carte localisant la masse d'eau souterraine Nord



Source : BRGM/RP-57345-FR - Rapport final

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	100 sur 285

- Contexte local/Vulnérabilité des eaux souterraines

Il n'y a pas de données locales pour définir le contexte local.

Concernant la vulnérabilité, selon les études menées par le BRGM, il n'y a actuellement pas de risque quantitatif sur cette masse d'eau.

Sur la masse d'eau Nord, les risques sur la qualité des eaux souterraines sont principalement liés aux pesticides et aux nitrates. Le risque est fort sur une grande partie du domaine (27%).

IV.3.7.2.4 Recensement des forages et périmètre de protection associé / Alimentation en eau potable

La consultation de la banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM a permis de recenser des points d'eau utilisés à des fins diverses dans un rayon de 3 km centré sur le site. Il est à noter que cette base de données ne comprend que les ouvrages déclarés à l'Administration.

Tableau IV.9 : Points de prélèvement d'eau à proximité du site (BRGM)

N° BSS	NATURE	PROFON- DEUR	USAGE	ALTI TUDE	DISTANCE MIN DU PERIMETRE DE PROTECTION PAR RAPPORT AU SITE
1166ZZ0043/S	Source	-	-	-	400 mètres au nord-ouest
1166ZZ0054/S	Source	-	-	-	400 mètres au nord/nord-est
1166ZZ0025/S	Source	-	Domestique	58 m	800 mètres au nord
1166ZZ0021 / S	Source	-	AEP et Usage domestique	170 m	1300 mètres au sud
1166ZZ0022 / HY	Source	-	Inconnue	200 m	1300 mètres au sud
1166ZZ0008/S1	Sondage	15,1 m	Coupe lithologique – BRGM	49 m	1750 mètres à l'est/nord-est
1166ZZ0019 / S	Source	-	AEP et Usages domestique	100 m	2100 mètres à l'est
1166ZZ0018 / SOURCE	Source	-	-	340 m	2,5 km à l'est/sud-est

L'eau de l'une de ces sources est utilisée par la rhumerie pour la fabrication de son rhum. La carte ci-après permet de visualiser les localisations des sources situées au sud de l'installation (en amont).

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	101 sur 285

Figure IV.13 : Cartographie des points d'eau de la BSS situés en amont de la rumerie



Source : Infoterre

IV.3.7.3 Eaux de surface, SDAGE, SAGE et Contrat de milieux

IV.3.7.3.1 Hydrologie

Le bassin versant concerné par la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL est le bassin versant de la Rivière Roche. Il ne fait partie d'aucune masse d'eau de surface, le Comité de Bassin l'ayant inclus dans la liste des « Autres Cours d'Eau et Ravines » (ACER), qui regroupe l'ensemble des cours d'eau et ravines de petite taille non compris dans les 21 masses d'eau de la Martinique. L'exutoire du bassin versant est la masse d'eau littorale Nord-Atlantique. Tous les cours d'eau venant de la Montagne Pelée ont un profil relativement rectiligne du fait de la forte pente et de la structure circulaire de la montagne. L'écoulement est de type torrentiel qui peut être soumis à de fortes variations en très peu de temps.

A proximité du site de la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL dans un rayon de 3 km, sont dénombrés six cours d'eau principaux (tous ACER) :

- Rivière de Basse Pointe,
- Rivière Hackaert,
- Rivière Roche,
- Rivière de Macouba,
- Rivière Lagarde,
- Rivière Potiche.

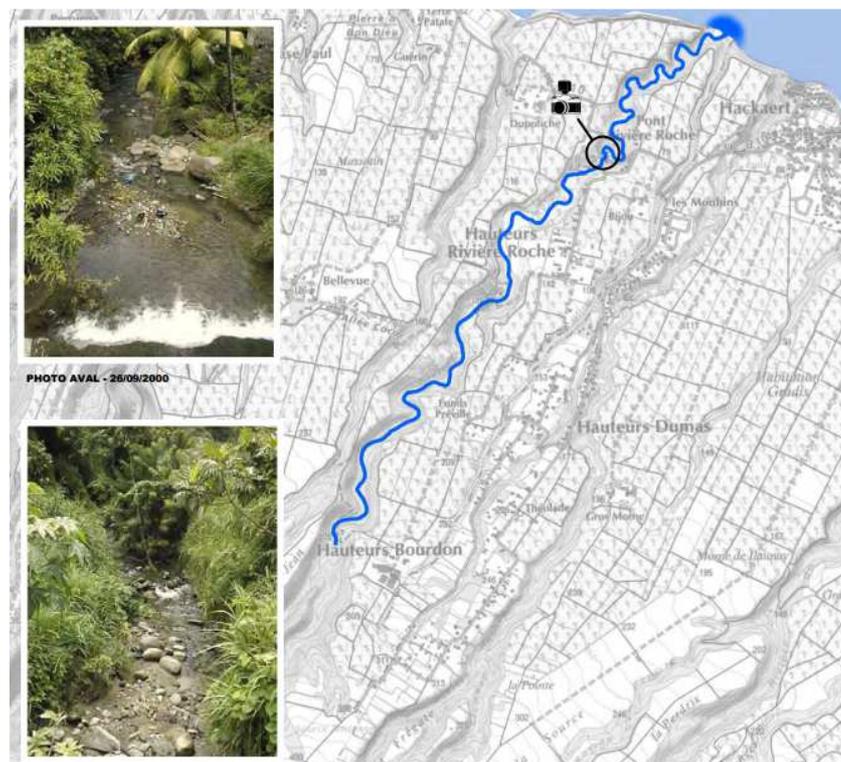
Figure IV.14 : Cours d'eau à proximité de la distillerie



Source : Geoportail

Aucun débit réservé n'a été défini pour la Rivière Roche mais la DEAL estime le module annuel compris entre 105 et 140 L/s.

Figure IV.15 : Localisation de la rivière Roche



	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	103 sur 285

IV.3.7.3.2 Qualité des eaux de surface

L'arrêté du 25 janvier 2010 (relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 28 juillet 2011) définit les méthodes et critères servant à caractériser les différentes classes d'état écologique, d'état chimique et de potentiel écologique des eaux de surface, il permet ainsi d'évaluer l'état des masses d'eau.

Cette méthode évalue l'état en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques.

L'**état écologique** est défini comme étant l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

L'état écologique des eaux de surface est déterminé, selon leur type (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières) par l'état de chacun des éléments de qualité :

- biologique : composition et abondance de la faune et de la flore aquatiques, etc. ;
- physico-chimique : température, bilan d'oxygène, salinité, acidification, concentration en nutriments, etc. ;
- hydromorphologique : régime hydrologique, continuité de la rivière profondeur et largeur de la rivière, profondeur du plan d'eau, etc.

Une classe d'état écologique est attribuée aux masses d'eau de surface selon des règles d'agrégation spécifiques (cf. annexe 2 de l'arrêté du 25 janvier 2010). La classification de l'état écologique est divisée en cinq classes. Les définitions des classes d'état écologique des eaux de surface sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau IV.10 : Définition générale des classes d'état écologique des eaux de surface

Classes	Définitions
Très bon état	Pas ou très peu d'altérations anthropogéniques des valeurs des éléments de qualité physico-chimiques et hydromorphologiques applicables au type de masse d'eau de surface par rapport aux valeurs normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs des éléments de qualité biologique pour la masse d'eau de surface correspondent à celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées et n'indiquent pas ou très peu de distorsions. Il s'agit des conditions et communautés caractéristiques.
Bon état	Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface montrent de faibles niveaux de distorsions résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées.
Etat moyen	Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsions résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.
Etat médiocre	Les eaux montrant des signes d'altérations importantes des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles les communautés biologiques pertinentes s'écartent sensiblement de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme médiocres.
Mauvais état	Les eaux montrant des signes d'altérations graves des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles font défaut des parties importantes des communautés biologiques pertinentes normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme mauvaises.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	104 sur 285

Pour caractériser l'état écologique des eaux douces de surface, plusieurs indicateurs sont utilisés. Les indicateurs, valeurs seuils et modalités de calcul de l'état des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques sont détaillés à l'annexe 3 de l'arrêté du 25 janvier 2010.

Concernant les éléments biologiques, l'Indice Biologique Global Normalisé (Indice Biologique Invertébrés), l'Indice Biologique Diatomées, l'Indice Biologique Poissons et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (cet indice n'entre pas dans le calcul de l'état des masses d'eau) sont utilisés, les valeurs inférieures des limites de classe sont définies dans le tableau suivant.

Tableau IV.11 : Eléments biologiques – valeurs inférieures des limites de classe

Eléments biologiques	Limites des classes d'état				
	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	MAUVAIS ETAT
Indice Biologique Invertébrés	16	14	10	6	–
Indice Biologique Diatomées	17	14,5	10,5	6	–
Indice Biologique Poissons	[0 ; 7]]7 ; 16]]16 ; 25]]25 ; 36]	> 36
Indice Biologique Macrophytique en Rivière	14	12	9	7	–

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Le tableau ci-dessous indique les valeurs les limites de classe pour les paramètres des éléments physico-chimiques généraux.

Tableau IV.12 : Eléments physico-chimiques généraux – valeurs inférieures des limites de classe

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	MAUVAIS ETAT
BILAN DE L'OXYGÈNE					
Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	8	6	4	3	–
Taux saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	–
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	3	6	10	25	–
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	–
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles* (°C)	20	21,5	25	28	–
Eaux cyprinicoles* (°C)	24	25,5	27	28	–
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /L)	0,1	0,5	1	2	–
Phosphore total (mg P/L)	0,05	0,2	0,5	1	–
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /L)	0,1	0,5	2	5	–
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /L)	0,1	0,3	0,5	1	–
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /L)	10	50	–	–	–
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	–
pH maximum	8,2	9	9,5	10	–

***Eaux salmonicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant à des espèces telles que les saumons, les truites, les ombres ou encore les corégones.

***Eaux cyprinicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant aux cyprinidés ou d'autres espèces telles que les brochets, les perches et les anguilles.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	105 sur 285

Concernant l'**état chimique**, il est soit « Bon » (Bleu) soit « Mauvais » (Rouge). Selon l'Arrêté du 25 janvier 2010 modifié, l'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementale (NQE) en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange (voir l'Annexe 8 de l'Arrêté du 25 janvier 2010 modifié).

Les valeurs prises comme références sont issues de la réglementation française(²), à savoir :

- Les normes de qualité environnementales en concentration moyenne annuelle (NQE-CMA) issues de l'arrêté modifié du 25 Janvier 2010 pris en application des articles R. 212-10, 11 et 18 (dernière modification en date du 28 juillet 2011),

- A défaut les normes de qualité environnementales provisoires (NQE_p), issues de la circulaire du 7 mai 2007 ou du Guide technique du MEDDAT "Evaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole" de mars 2009 définissant les "normes de qualité environnementale provisoires (NQE_p)" des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des substances dangereuses dans l'eau.

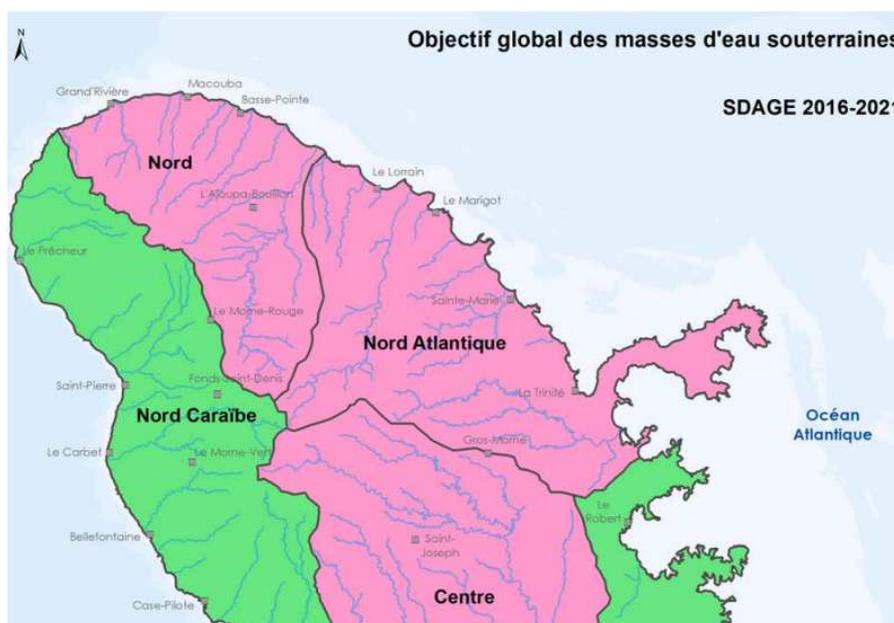
- Qualité des eaux de la Rivière Roche

La rivière Roche, référencée 21040210, n'a pas fait l'objet de mesure de l'état chimique, biologique et quantitatif.

- Qualité de la masse d'eaux souterraines Nord

La masse d'eaux souterraines au droit du site est la masse d'eau Nord.

Tableau IV.13 : Localisation de la masse d'eau Nord



	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	106 sur 285

CODE MASSE D'EAU SOUTERRAINE	NOM DE LA MASSE D'EAU	SDAGE 2016-2021		
		OBJECTIF CHIMIQUE	OBJECTIF QUANTITATIF	OBJECTIF GLOBAL
FRJ201	Nord	Moins strict	2015	Moins strict

Le paramètre déclassant pour l'état chimique est le chlordécone.

- Qualité de la masse d'eau côtière

CODE MASSE D'EAU COTIERE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ETAT ECOLOGIQUE EN 2013	NIVEAU GLOBAL DE PRESSIONS	RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT ECOLOGIQUE (RNABE)	OBJECTIF ECOLOGIQUE DU SDAGE 2016-2021
FRJC004	Nord-Atlantique, plateau insulaire	Moyen	Modéré	Risque	2027

CODE MASSE D'EAU COTIERE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ETAT CHIMIQUE DCE EN 2013	NIVEAU DE PRESSION CHIMIQUE (ETAT DES LIEUX 2013)	OBJECTIFS CHIMIQUES PROPOSES POUR LE SDAGE 2016-2021
FRJC004	Nord-Atlantique, plateau insulaire	Non déterminé	Modéré	2021

IV.3.7.3 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un document de référence pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Martinique.

Le SDAGE a été approuvé par arrêté ministériel le 30 novembre 2015. Ce document de planification bénéficie d'une portée juridique valable 6 ans : de 2015 à 2021. Il définit des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour les eaux du bassin concerné.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	107 sur 285

Il comprend 4 orientations :

- Orientation 1 : Concilier les usages humains et les besoins des milieux aquatiques,
- Orientation 2 : Reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques,
- Orientation 3 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables,
- Orientation 4 : Connaître pour mieux gérer l'eau et agir sur les comportements.

Selon les thématiques de l'environnement, le SDAGE a plus ou moins de leviers d'action. Trois niveaux de leviers d'action sont distingués :

- **Levier SDAGE = 1** : le SDAGE a peu voire pas d'interaction avec la thématique environnementale étudiée. Ses leviers sont quasi inexistant
- **Levier SDAGE = 2** : le SDAGE présente un lien indirect ou modéré avec la thématique. Ses leviers d'action existent mais il n'est pas le meilleur outil pour répondre aux enjeux de la thématique.
- **Levier SDAGE = 3** : le SDAGE a un lien direct avec la thématique, ses leviers sont forts. Le SDAGE constitue un outil adapté pour répondre aux enjeux de la problématique.

Tableau IV.14 : Récapitulatif des enjeux en fonction des leviers d'action du SDAGE

Thématique de l'environnement	Enjeux du territoire en rapport avec l'eau	Leviers du SDAGE
Gouvernance et connaissance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GCS1 : Assurer une coordination entre outils de planification et instances décisionnelles ➤ GCS2 : Améliorer la connaissance des milieux et des menaces et sensibiliser les acteurs du territoire 	3
Qualité écologique des milieux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MNP1 : Préserver / restaurer l'aspect fonctionnel des cours d'eau ➤ MNP3 : Assurer la qualité écologique des milieux aquatiques et en préserver la biodiversité 	3
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RE1 : Préserver et restaurer la ressource en eau d'un point de vue quantitatif ➤ RE2 : Assurer la qualité de l'eau de distribution ➤ RE3 : Anticiper et gérer les situations de crise vis-à-vis de la ressource en eau potable 	3
Pollution des eaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poll1 : Limiter les rejets au milieu et en améliorer la qualité 	3
Risque inondation	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RI1 : Prévenir les risques liés aux inondations et submersion ➤ RE4 : favoriser l'infiltration des eaux pluviales et leur bonne gestion en milieu urbain 	3
Risque sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poll4 : Assurer la qualité sanitaire des zones de baignade 	3
Occupation des sols et paysages	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MNP2 : Enrayer le développement urbain sur les milieux aquatiques et humides 	3
Pollution des sols et déchets	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poll2 : Organiser des filières de récupération/valorisation des déchets et sous-déchets pour limiter leurs effets sur les masses d'eau 	2
Changements climatique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RE5 : Anticiper les effets du changement climatique sur la ressource en eau 	2
Ressource énergétique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poll3 : Améliorer les dépenses énergétiques liées aux réseaux 	2
Risques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RI2 : Participer à la réduction des risques sur les réseaux et milieux aquatiques 	2
Ressource minérale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ne constitue pas un enjeu pour le territoire vis-à-vis des milieux aquatiques et marins 	1
Pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ne constitue pas un enjeu pour le territoire vis-à-vis des milieux aquatiques et marins 	1
Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ne constitue pas un enjeu pour le territoire vis-à-vis des milieux aquatiques et marins 	1

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	108 sur 285

La gestion exercée sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL correspond aux orientations indiquées dans cette nouvelle version du SDAGE. La compatibilité des actions menées avec les orientations du SDAGE est traitée au § IV.4.2.9 en page 137.

IV.3.7.3.4 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Il n'existe pas de SAGE en Martinique.

IV.3.7.3.5 Contrat de milieux

Comme les SAGE, les contrats de milieux (rivière, lac, nappe, baie, ...) sont des outils d'intervention à l'échelle locale du bassin versant dont ils dépendent.

Ces contrats donnent lieu à un important programme d'études. En pratique également, contrats de milieux comme SAGE déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant.

La différence avec le SAGE est que l'objet essentiel du contrat de milieu n'est pas de formaliser un projet commun pour l'eau dans le bassin assorti de règles de bonne conduite pour le mettre en œuvre, mais d'aboutir à un programme d'actions à horizon 5 ans en terme d'études, de travaux, etc. financé par différents partenaires.

SAGE et contrat de milieux sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un "projet commun pour l'eau" assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

Il existe 2 contrats de baies sur la région de la Martinique (pour la baie de Fort-de-France et celle du Marin/Sainte-Anne), mais aucun ne concerne le site étudié.

IV.3.7.3.6 Risque inondations

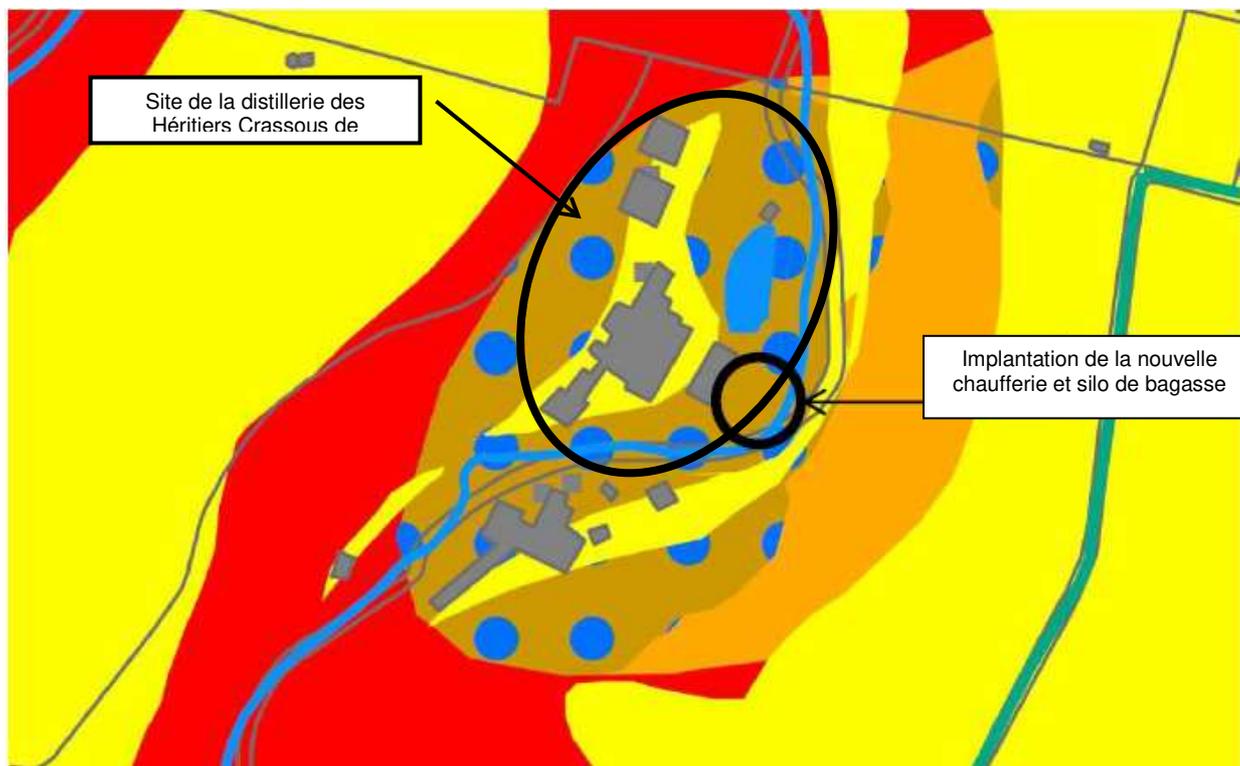
Le PPRN de Macouba a été approuvé par arrêté préfectoral n° 2013337-0018 le 3 décembre 2013.

Un extrait du plan de zone du PPRN est présenté sur la figure ci-dessous. Des zones d'aléa « inondation » sont définies sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Les installations de production de la distillerie sont hors zone inondable. Seule une partie du site, sur la partie sud-est, connaît un aléa inondation. Il s'agit de la zone d'implantation de la nouvelle chaufferie et du silo de bagasse.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	109 sur 285

Figure IV.16 : Zonage PPR du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL



Légende :

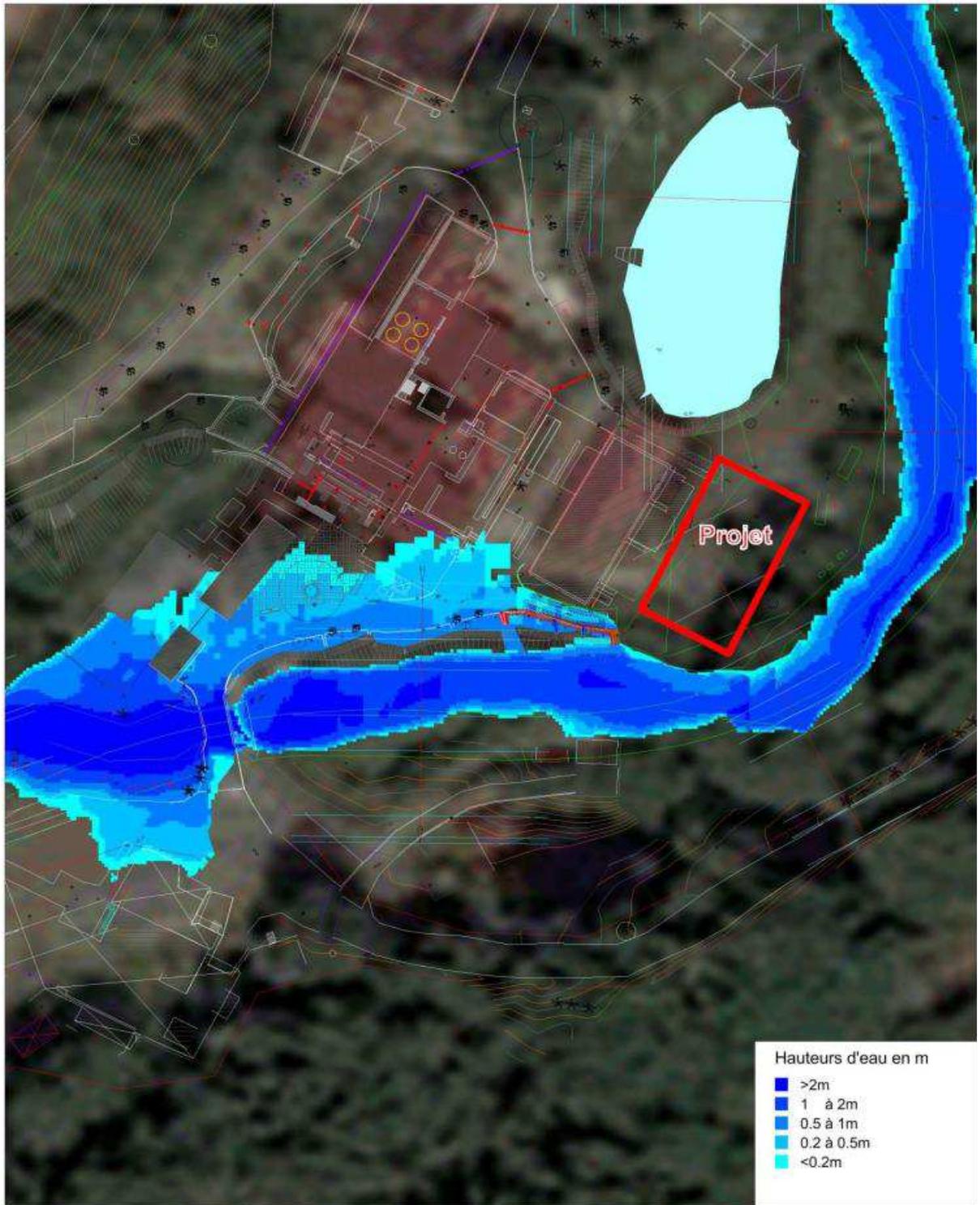
-  Application de prescriptions particulières
-  Application de prescriptions et réalisation d'un aménagement global
-  Pas de construction autorisée sauf exceptions précisées au règlement
-  Pas de construction autorisée avec possibilité d'expropriation
-  Application de prescriptions et réalisation d'une étude de risque

Suite à l'étude hydraulique de risque au titre du PPRN de Février 2016, rédigé par EGIS, fourni en annexe 8, des dispositions constructives vont être mis en œuvre afin que ce risque d'inondation n'impacte plus les installations projetées.

En effet, les travaux vont permettre de canaliser l'eau s'écoulant sur la voirie en rive gauche. Comme le montre la figure suivante extraite de l'étude hydraulique, l'élargissement des 2 descentes d'eau va permettre d'évacuer le débit de la voirie vers le lit mineur et ainsi de mettre hors d'eau le projet (ne constitue pas une modification du lit de la rivière).

Cette figure confirme que les installations de la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL ne seront pas soumises au risque d'inondation, avec la mise en place des mesures techniques définies dans l'étude hydraulique.

Figure IV.17 : Cartographie des aléas inondation sur le site de la distillerie, suite à la mise en place de mesures techniques



	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	111 sur 285

IV.3.7.4 Qualité de l'air

IV.3.7.4.1 Rappel réglementaire

La réglementation française en matière de qualité de l'air s'appuie sur 4 directives européennes existantes dans ce domaine et réglementant la présence dans l'atmosphère de polluants primaires d'origine industrielle ou produits par les transports terrestres et de polluants secondaires tels que l'ozone indicateur de la pollution photochimique. Le décret n°98-360 du 6 mai 1998 et l'arrêté ministériel du 17 août 1998, pris en application de la loi sur l'air, constituent la dernière traduction en droit français de ces directives.

Ces dernières ont été conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et déterminent des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé.

Le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air modifie l'article R 221-1 du Code de l'Environnement a pour objet la réduction des émissions de polluants dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé humaine.

Le décret transpose la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

Le décret actualise certaines dispositions relatives aux plans de protection de l'atmosphère (PPA) que les préfets doivent mettre en place dans les zones qui présentent ou risquent de présenter des niveaux de pollution atmosphérique supérieurs aux normes en vigueur, et dans tous les cas, dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

IV.3.7.4.2 Contexte local

Les effets des différentes pollutions atmosphériques restent limités en Martinique du fait des conditions climatiques et météorologiques. La constance des alizés assure une dispersion et une évacuation rapide des effluents hors de l'île. Les phénomènes de stagnations de masses d'air sont rares, sauf parfois pendant la nuit.

La surveillance de la qualité de l'air en Martinique est effectuée par une association ayant à but non lucratif : Madinair. Elle est chargée de mesurer et de d'étudier la pollution atmosphérique de l'air ambiant.

Il n'y a pas de stations de mesure de qualité de l'air au nord de l'île. Les seules stations se trouvent au centre de l'île sur les communes de Fort-de-France et du Lamentin.

Globalement, ce sont cinq polluants qui sont mesurés tous les jours :

- Le dioxyde d'azote NO₂ ; du au trafic automobile et aux activités industrielles,
- Les particules MN10 ; particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 µm,
- Les particules PM_{2,5} ; d'origine multiples, elles ont un diamètre inférieur à 2,5 µm,
- Le dioxyde de soufre SO₂ ; polluant d'origine industrielle,
- L'ozone O₃, issu de réactions chimiques entre divers polluant sous l'action du rayonnement solaire.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	112 sur 285

IV.3.7.5 Odeurs

La zone d'implantation ne présente pas de caractéristiques olfactives particulières.

IV.3.8 NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS

IV.3.8.1 Niveaux sonores

IV.3.8.1.1 Zones à émergence réglementée et niveaux sonores

◆ Définitions

Les zones à émergence réglementées sont les suivantes :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Le niveau résiduel est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement en l'absence de bruit généré par l'établissement.

Le niveau ambiant est le niveau sonore (niveau de pression continu équivalent pondéré A) mesuré dans l'environnement lorsque l'établissement est en fonctionnement.

L'émergence est la différence entre le niveau ambiant et le niveau résiduel.

◆ Détermination des zones à émergence réglementée

A partir du voisinage présenté au chapitre IV.3.1, les zones à émergence réglementée selon l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié sont les habitations, situées à plus de 200 mètres des installations industrielles dans les quartiers Hauteurs Rivière Roche et Hauteurs Dumas.

IV.3.8.2 Vibrations

Il n'existe pas, dans les proches environs du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, de sources connues générant des nuisances vibrantes notables.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	113 sur 285

IV.3.9 EMISSIONS LUMINEUSES

Le site se situe en zone périurbaine, à l'écart du centre-ville. Les plus proches quartiers d'habitations sont à une distance minimale de 200 mètres du site.

Il n'y a pas de source lumineuse notable sur la zone d'étude.

IV.3.10 ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES

IV.3.10.1 Zones agricoles

Le site de la distillerie se situe en pleine zone agricole. On y récolte la canne à sucre et les bananes principalement. On ne trouve pas à proximité de zone d'élevages ou de zones de pâtures.

SIGNE DE QUALITE	AIRE GEOGRAPHIQUE
AOC – Rhum de Martinique	Communes de Basse-Pointe, Le Carbet, Le Diamant, Ducos, Fort-de-France, Le François, Gros-Morne, Le Lamentin, Le Lorrain, Macouba, Le Marigot, Le Marin, Rivière-Pilote, Rivière-Salée, Le Robert, Saint-Esprit, Saint-Joseph, Saint-Pierre, Sainte-Luce, Sainte- Marie, La Trinité, Les Trois-Ilets et Le Vauclin.
Banane de montagne	Bananes produites au-delà de 350 mètres d'altitude ou au-delà de 100 mètres d'altitude si la pente est supérieure à 15% producteurs de bananes (pentes de la Montagne Pelée)

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

IV.3.10.2 Espaces forestiers

Les espaces forestiers les plus proches sont situés sur les contreforts de la Montagne Pelée, à environ 500 mètres. Le site de la distillerie se situe en zone agricole où la totalité des terrains sont adaptés aux cultures.

IV.3.10.3 Zones de pêche

La pêche étant interdite dans les rivières de Martinique, il n'y a aucune zone de pêche à proximité du site.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	114 sur 285

IV.3.11 FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS

IV.3.11.1 ZNIEFF

Les richesses du patrimoine national français sont inventoriées à travers la définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

L'existence d'une ZNIEFF marque la présence d'une superficie d'une valeur biologique élevée, et dont l'intérêt scientifique lui confère une originalité certaine.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les zones de type II, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, ...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La ZNIEFF la plus proche se situe 7 km à l'ouest.

IV.3.11.2 Site Natura 2000

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces (figurant à la Directive "Habitats") ;
- des ZPS (Zones de Protection Spéciales) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux (figurant à la Directive "Oiseaux").

Les objectifs du réseau Natura 2000 sont :

- d'assurer la pérennité ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la Directive "Oiseaux".
- de contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Il est important de souligner qu'il ne s'agit pas de zones protégées d'où l'homme doit être exclu, ils doivent être des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

Il n'y a pas de site Natura 2000 en Martinique.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	115 sur 285

IV.3.11.3 ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)

L'inventaire des ZICO, ou Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (aussi appelée « Important Bird Area » ou IBA en anglais), a été réalisé dans le cadre de la Directive Européenne du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Les ZICO constituent les sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces d'oiseaux. La directive précitée prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migrations.

En Martinique, on dénombre 10 ZICO qui représentent une surface totale de 54 512 hectares, soit 48,3% du territoire de la Martinique. Cette surface abrite 180 espèces oiseaux.

La ZICO la plus proche du site est exposée ci-dessous :

ZICO	N°	Etendue	Position par rapport au site
Forêts du Nord et de la Montagne Pelée	MQ001	9 262 ha	7 km à l'ouest au plus proche

La distillerie n'a pas d'impact sur cette ZICO.

IV.3.11.4 Zones humides / Zones RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar («Convention relative à la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ») en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire.

La convention de Ramsar a adopté une définition plus large que la réglementation française, déjà existante sur certains milieux artificiels (barrage, plan d'eau...) ou « naturels » (cours d'eau, milieux marin et souterrain...). Ainsi, au sens de la convention, les zones humides sont «des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres». Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année».

La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée. Les actions de conservation et de gestion développées sur ces aires protégées servent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites Ramsar.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	116 sur 285

Il n'y a pas de zones humides dans un rayon de 3 km autour du site de la distillerie. Il n'y a qu'une seule zone RAMSAR en Martinique, elle se situe au sud de l'île, sur la commune de Saint Anne : il s'agit de l'Etang des Salines.

IV.3.11.5 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotope, plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Il se traduit par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnées dans la moitié des cas de mesures de gestion légères (ainsi il peut interdire certaines activités, voile sur un plan d'eau par exemple). Deux Arrêtés de Protection de Biotope (APB) sont présents dans un rayon de 5 km autour du site. Ces APB se situent à l'ouest de la distillerie.

IV.3.11.6 Réserves Naturelles

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème terrestre ou aquatique bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader. Il existe deux sortes de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt international ou national. La gestion d'une RNN est confiée par le Préfet à un organisme (association, collectivité, Etablissement Public) qui a la charge d'élaborer un plan de gestion (tous les 5 ans) et de le mettre en œuvre.
- les réserves naturelles régionales (RNR) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou régional. Ce sont des espaces protégés faisant également l'objet d'une gestion, déléguée par le Conseil Régional auprès d'un organisme par convention qui a la charge d'élaborer un plan de gestion et de le mettre en œuvre.

Deux réserves naturelles sont présentes en Martinique, mais aucune dans un rayon de moins de 5 km de la zone d'étude.

IV.3.11.7 Parc Naturel Régional et National

Un Parc Naturel Régional est un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Ce projet est concrétisé par la Charte du PNR.

Le site de la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL est implanté à l'intérieur même du Parc Régional de Martinique.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	117 sur 285

IV.3.11.8 Autres zones présentant un intérêt écologique

La Montagne Pelée est caractérisée comme réserve biologique : espace protégé en milieu forestier ou associé à la forêt. Ce statut s'applique aux forêts gérées par l'Office National des Forêts (ONF) et a pour but la protection d'habitats remarquables ou représentatifs.

La distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL est située à l'extérieur de cette réserve.

IV.3.11.9 Continuités écologiques et trames vertes et bleues

La Trame verte et bleue (TVB), engagement du Grenelle de l'environnement, est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique.

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité s'articulant avec l'ensemble des autres outils (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.) encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. En complément de ces autres outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La Trame verte et bleue est donc un ensemble de continuités écologiques, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. Elle se conçoit jusqu'à la limite des plus basses mers en partant de la terre.

La Trame verte et bleue est constituée :

- d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres, définie par le code de l'environnement (art. L.371-1 II)
- d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, définie par le code de l'environnement (art. L.371-1 III).

La Trame verte et bleue est intégrée au travers du Schéma de Cohérence Territoriale du Nord (SCoT). Ce document d'urbanisme fixe les grands principes de l'aménagement du Nord pour les dix ans à venir, en mettant en évidence la nécessité de mettre en place des politiques de l'habitat et du transport adaptées aux besoins de la population.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	118 sur 285

Au titre des espaces terrestres elle comprend l'ensemble des « zones naturelles d'intérêt majeur » et « zones naturelles sensibles » telles qu'elles ont été définies par la charte du Parc naturel régional de la Martinique (PNRM).

Au titre de l'hydrographie elle comprend les principales rivières du territoire avec leurs ripisylves composantes importantes des paysages, couloirs de circulation écologique et aussi couloirs d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Au titre des espaces maritimes elle comprend le Havre du Robert avec ses îlets, la Baie du Galion et celle du Trésor ainsi que sur la Côte Caraïbe l'espace littoral situé au droit du site classé des pentes nord-ouest de la Montagne Pelée et la Baie de Saint Pierre.

A ce jour, il n'y a pas de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en Martinique qui devra permettre la mise en œuvre, au niveau régional, de la trame verte et bleue (TVB). Il est en cours de réalisation.

IV.3.11.10 Inventaire de terrain

Aucun inventaire de terrain n'a été réalisé dans le cadre de cette étude.

Toutefois, le caractère agricole de l'emplacement invite à penser que les enjeux en termes de flore et de faune sont limités.

Effectivement, ces terrains ont un usage agricole depuis plusieurs dizaines d'années et n'abritent a priori pas d'espèces susceptibles de présenter une vulnérabilité particulière.

L'établissement est déjà aménagé et exploité. Les installations projetées ne feront pas l'objet de travaux d'aménagement en dehors du périmètre d'exploitation actuellement autorisé. Celle la nouvelle chaufferie va faire l'objet d'un nouveau bâtiment en contre-bas des installations existantes.

A noter que certaines espèces peuvent toutefois être susceptibles d'être retrouvées à proximité de la zone d'étude. Pour la faune, il s'agit surtout de perruches (*Euphonia musica*), de ramiers et de perdrix. La proximité avec les points d'eau et les sous-bois facilitent la diversité animale. On peut également retrouver des chauves-souris ainsi que des mangoustes. L'Opossum est la seule espèce protégée vivant dans cette zone.

La flore présente appartient à la série tropicale humide qui se retrouve entre 0 et 300 mètres d'altitude. Les espèces qui la composent sont :

- des arbres de première grandeur (30 mètres) tels que l'Acajou (*Cedrela odorata*) et le Coubaril (*Hymenaea courbaril*),
- une formation de deuxième grandeur à bois blanc (*Simaruba amara*), Savonette grand-bois (*Lonchocarpus latifolius*) et Pois doux-gris (*Inga vera*),
- une strate inférieure (20 mètres) principalement constituée de Lauriers,
- le Mahot piment (*Daphnopsis caribea*) domine à 45% les zones forestières, c'est une espèce très présente sur zone.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	119 sur 285

IV.3.12 SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU MILIEU

Le tableau suivant présente une synthèse de la sensibilité du milieu à partir des données de l'état initial, et précise si les installations sont susceptibles de l'impacter.

La sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

Cotation	Sensibilité	Commentaires
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

Tableau IV.15 : Synthèse de la sensibilité du milieu

THEME		AIRE D'ETUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU		MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET	
			COTATION	COMMENTAIRES	OUI/NON	COMMENTAIRES
Population		2 000 m ⁽²⁾	-	Distillerie en zone rurale et agricole Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
Sites, paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole Site à l'intérieur du parc régional de Martinique	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole Site à l'intérieur du parc régional de Martinique	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
Données physiques et climatiques	Facteurs climatiques	/	0	/	/	/
	Sols et eaux souterraines	2 000 m ⁽²⁾	++	Prélèvement en eau de source	OUI	Présence d'un plan d'épandage à jour Suivi des prélèvements, conformes à la réglementation
	Eaux de surface	2 000 m ⁽²⁾	++	Cours d'eau de la rivière Roche longeant les installations	OUI	Suivi des prélèvements, conformes à la réglementation Rejets très limités
	Risques naturels (inondations)	2 000 m ⁽²⁾	++	Site en partie située en zone non inondable et mise en place de mesures pour la partie près des berges	OUI	Mesures techniques mises en place pour éviter toute inondation du site
	Qualité de l'Air	2 000 m ⁽²⁾	+	Le PPA ne concerne pas la commune de Macouba	OUI	Rejets atmosphériques issues de la chaufferie - Projet d'évolution limitant les pollutions atmosphériques
	Odeurs	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole	NON	Installations existantes – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
Déchets		/	0	/	/	/
Bruit et vibrations	Niveaux sonores, zones à émergence réglementée	200 m ⁽¹⁾	-	Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
	Vibrations	200 m ⁽¹⁾	-	Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement



pas de façon notable l'environnement

Tableau IV.16 : Synthèse de la sensibilité du milieu (suite et fin)

THEME	AIRE D'ETUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU		MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET		
		COTATION	COMMENTAIRES	OUI/NON	COMMENTAIRES	
Emissions lumineuses	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole	NON	Site non visible – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement	
Transports et infrastructures	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole	NON	Circulation faible sur le site – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement	
Rayonnement ionisants	/	0	/	/	/	
Consommation d'espaces agricoles ou forestiers	200 m ⁽¹⁾	+	Commune à l'intérieur de parc naturel régional de Martinique	NON	Présence d'un plan d'épandage, remis à jour annuellement	
Milieu naturel	Faune et flore	200 m ⁽¹⁾	+	Site à l'intérieur du parc naturel régional de Martinique	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
	Habitats naturels et équilibres biologiques	200 m ⁽¹⁾	+	Site à l'intérieur du parc naturel régional de Martinique	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
	Continuités écologiques	200 m ⁽¹⁾	-	Absence de données	NON	Installations existantes dans une zone agricole – Projet d'évolution n'affectant pas de façon notable l'environnement
Santé	/	0	/	/	/	

(1) 10^{ème} du rayon d'affichage, soit 200 m

(2) Rayon d'affichage, soit 2 000 m

+++ : sensibilité très forte, ++ : sensibilité forte ; + : sensibilité présente mais faible, - : sensibilité négligeable ; 0 : non concerné

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	123 sur 285

IV.4 ANALYSE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

IV.4.1 SITES ET PAYSAGES, BIENS MATÉRIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

IV.4.1.1 Intégration dans le paysage et compatibilité avec l'affectation des sols

IV.4.1.1.1 Analyse de l'incidence du projet et description des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets

L'impact visuel du site est très faible : les bâtiments sont intégrés au paysage et entretenus, les stocks sont ordonnés et non visibles depuis l'extérieur, et des espaces verts ont été créés et entretenus sur le site.

L'ensemble des activités industrielles est rassemblé au centre des installations, autour des colonnes de distillations. Le site existe depuis 1790 et les constructions et aménagements réalisés permettent de garder un caractère authentique aux installations.

L'organisation et l'entretien des installations industrielles permettent une visite des installations par du public visiteur.

De part la présence de nombreux espaces verts, et de son implantation dans la vallée de la rivière Roche, les installations ne sont pas visibles.

IV.4.1.1.2 Compatibilité avec le document d'urbanisme

La commune de Macouba est soumise à un Plan d'Occupation des Sols (POS, cf. Annexe 4). La distillerie se situe sur le secteur NC du POS, qui correspond à une zone agricole, sur laquelle sont acceptés les aménagements et la mise en valeur du patrimoine industriel ancien, ce qui est le cas des aménagements projetés des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Le règlement du POS de la zone d'implantation fixe notamment des règles en matière :

- de gestion des eaux (raccordement au réseau d'adduction d'eau potable public, gestion des eaux usées),
- de hauteur des constructions,
- des dispositions pour les voiries,
- de distance d'isolement...

L'implantation de la chaudière bagasse ne respecte pas les exigences des articles NC6 et NC10 relatifs à la distance d'éloignement de 10 m vis-à-vis des berges et à la hauteur de l'équipement dépassant les 6,5 m. Son implantation a toutefois été autorisée par arrêté de la Sous-Préfecture de Trinité le 12 juin 2016 (cf. Annexe 15), sur la base des documents joints au permis de construire dont une étude de risque inondation réalisée par EGIS (cf. Annexe 8).

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	124 sur 285

IV.4.1.1.3 Analyse des effets avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport à leur intégration dans le paysage. Les sites ne sont pas visibles entre eux et par les riverains.

IV.4.1.2 Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique

IV.4.1.2.1 Analyse de l'incidence du projet et description des mesures pour éviter, réduire ou compenser les effets

Compte tenu de l'absence de site d'intérêt archéologique dans l'environnement des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, il n'y a pas d'effet à craindre sur les biens matériels et le patrimoine culturel et archéologique.

L'impact visuel du site pour les riverains est très faible : les bâtiments sont entretenus, les stocks sont ordonnés et non visibles vu de l'extérieur et des espaces verts sont présents et entretenus sur le site.

IV.4.1.2.2 Analyse des effets avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet sur le site de la distillerie.

IV.4.2 EAUX DE SURFACE

IV.4.2.1 Approvisionnement en eau

Les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL dispose :

- d'un prélèvement dans les eaux superficielles au niveau de la rivière Roche dite eau de rivière,
- d'un prélèvement direct dans les eaux souterraines dite eau de source.

L'alimentation en eau potable des installations des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL est assurée par une connexion au réseau eau de source.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	125 sur 285

IV.4.2.2 Utilisation de l'eau

La répartition des besoins actuels et projetés en eau est estimée par les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL de la manière suivante :

- l'eau utilisée pour la production (eau de source pour le coupage du rhum et eau de rivière pour les moulins),
- l'eau utilisée pour les nettoyages des installations et les utilités (eau de rivière),
- les besoins en complément eau incendie : essais poteaux incendie,
- les sanitaires pour les visiteurs et les employés (eau de source).

Les schémas en page suivante permettent de préciser la répartition des eaux selon les sources d'alimentation. Un plan joint en Annexe 20 permet de visualiser la localisation des prises d'eau.

◆ Eau de source

L'eau de la source est potable sans traitement physico-chimique et dessert les installations après passage dans un filtre à cartouche en cellulose pour les éventuelles impuretés. Le site est alimenté en eau de source par gravité. Il n'y a aucune pompe de relevage. Pour la partie coupage du rhum et la boutique, l'eau passe par un système de filtre et un osmoseur. Il n'existe pas actuellement de dispositif totalisateur. Des moyens de mesure de débit vont être mis en place.

◆ Eau de rivière

L'alimentation du site se fait par un réseau gravitaire depuis une prise d'eau située sur la Rivière Roche. Une chute verticale de plusieurs mètres (disconnexion physique) alimente une nourrice à partir de laquelle sont alimentés les différents besoins : imbibition des moulins, chaudière, condensateur de la colonne et eau de nettoyage. Des débitmètres sont mis en place à chaque poste d'utilisation.

Ensuite, plusieurs pompes assurent la pression nécessaire pour les différents besoins.

Cette eau n'est pas traitée pour son utilisation sur site. Elle l'est uniquement au niveau de la chaudière avec deux produits alcalinisant, dispersant, anti-tartre et anti-corrosion nécessaire pour le bon fonctionnement des installations.

La consommation d'eau de rivière pendant la période de récolte, c'est-à-dire généralement de janvier à juin, est estimée à 11,2 m³/h (ou 3,11 l/s) pour une production à 2 millions de litres par an. Soit une consommation journalière estimée à 157 m³/j. Cette consommation est prévue d'augmenter à 5,27 l/s soit 19 m³/h dans un proche avenir.

Pour information, cette même alimentation en eau assure l'irrigation de l'exploitation agricole de l'habitation Bellevue (parcelle adjacente).

Selon l'étude hydraulique, le débit interannuel de la rivière Roche est compris entre 105 et 140 l/s. Le SDAGE préconise le respect d'un réservé de 20%, soit 21 l/s pour un module minimal.

La distillerie ne prélevant que 3,11 l/s (5,27 l/s en projection), le débit réservé est et sera respecté.

Eau de ville

L'eau de ville est utilisée en secours des autres alimentations. Le réseau d'eau de ville est raccordé au réseau eau de source par un by-pass. Il dispose d'un système de déconnexion afin d'éviter tout risque de rétro-contamination du réseau communal.

La consommation annuelle moyennée sur les 2 dernières années est de 336 m³ soit moins d'1 m³/j (< 100 l/h).

Figure IV.18 : Répartition des besoins en eau par an– Eau de source

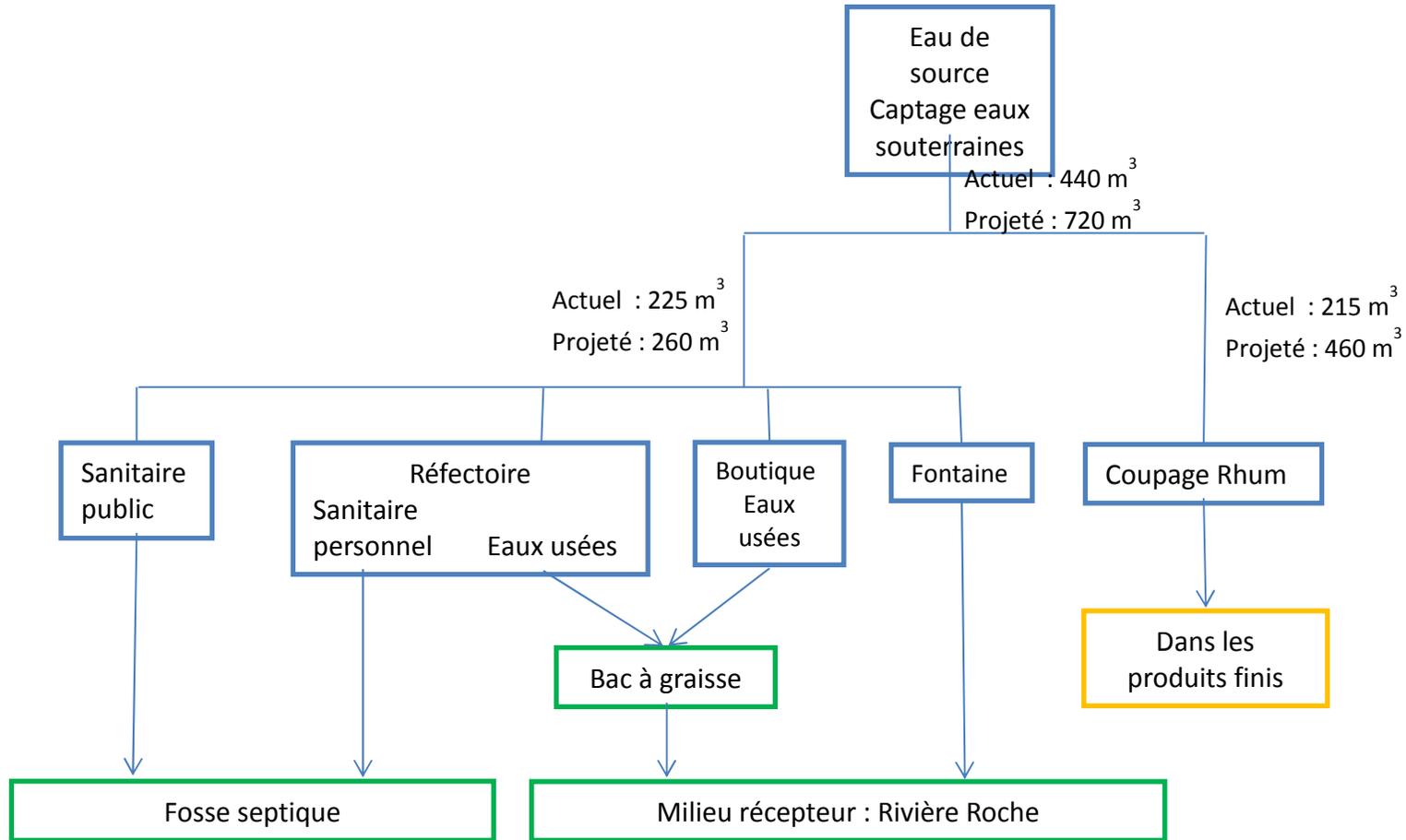
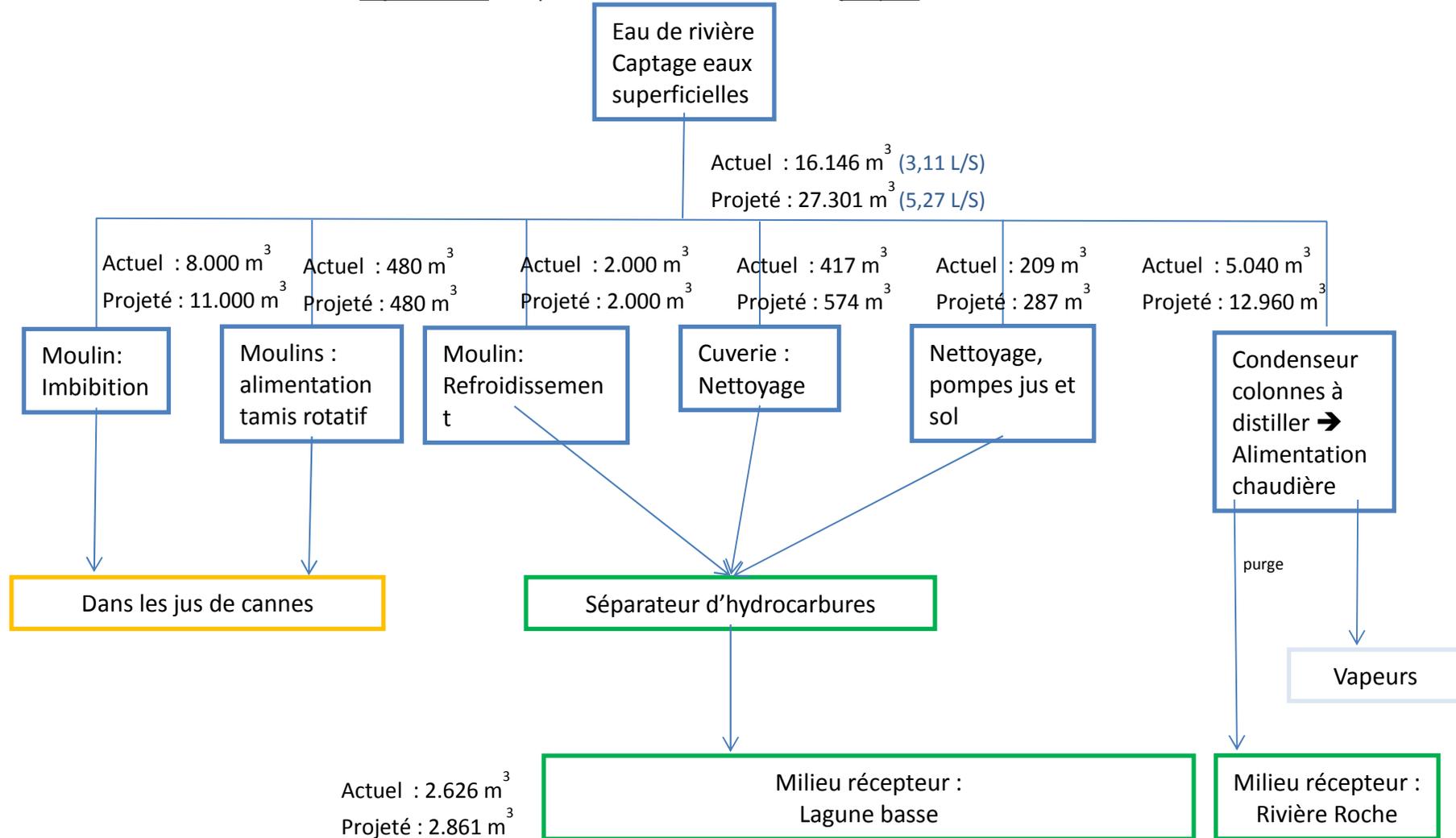


Figure IV.19 : Répartition des besoins en eau par jour– Eau de rivière



	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	129 sur 285

IV.4.2.3 Mesures pour limiter la consommation d'eau

La surveillance de la consommation d'eau de rivière est réalisée par des relevés mensuels d'un compteur placé sur l'arrivé sur site. 5 autres compteurs sont répartis sur le site pour :

- 1 compteur pour l'eau de chaudière,
- 1 compteur Colonne (condenseur),
- 1 compteur imbibition,
- 1 compteur lavage cuve,
- 1 compteur refroidissement coussinets moulins.

Le nettoyage des installations est favorisé par des nettoyages à sec permettant de limiter la consommation d'eau.

Les deux réseaux d'alimentation eau de source et eau de rivière sont réalisés par gravité ce qui permet également d'éviter tout risque de rétro-contamination des sources.

Un dispositif de disconnexion est mis en place sur le réseau d'alimentation eau de ville qui n'est utilisé qu'en secours. Il permet d'éviter tout risque de rétro-contamination du réseau communal.

Les autres mesures prises pour limiter la consommation d'eau sont les suivantes :

- Les tuyaux de nettoyage et d'appareils haute pression sont équipés de système type pistolets,
- Les employés favorise les nettoyages à sec permet de limiter la consommation d'eau,
- Des opérations de sensibilisation auprès du personnel,
- Un suivi mensuel des consommations et une surveillance des écarts,
- Des compteurs complémentaires vont être installés sur le site, notamment sur l'alimentation d'eau de source.

IV.4.2.4 Identification des rejets aqueux

L'activité du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL génère plusieurs types d'effluents liquides :

- les eaux usées « sanitaires » (lavabos, toilettes) visiteurs et personnels, après passage dans la fosse septique,
- les eaux usées industrielles issues de l'atelier de broyage et du nettoyage,
- les eaux usées industrielles dites vinasses issues de l'atelier de distillation,
- les eaux pluviales de toitures.

En dehors des eaux qui s'infiltrent dans le sol, au droit des espaces verts et des chemins, les eaux pluviales sont constituées des eaux de toitures et des eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées.

Les réseaux de collecte des eaux usées de la distillerie sont de type séparatif.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	130 sur 285

Les émissaires de rejets d'eaux sont les suivants :

Tableau IV.17 : Localisation des émissaires de rejets d'eaux

Points de rejet	Emissaire	Equipements de traitement avant rejet	Nature des polluants
Eaux usées sanitaires	Milieu naturel : Rivière Roche	Plusieurs fosses septiques	MES, DCO, DBO ₅ , matières fécales
Eaux usées industrielles	Lagune basse puis épandage selon plan	Dégrilleur sur l'atelier de broyage, puis Séparateur d'hydrocarbures	Hydrocarbures, huiles, MES, DCO, DBO ₅ ,
Eaux usées industrielles dites vinasses	Lagune basse puis épandage selon plan	-	MES, DCO, DBO ₅ ,
Eaux pluviales de toitures	Milieu naturel : Rivière Roche	-	MES, DCO, DBO ₅ ,

Il est à noter que le site n'est pas raccordé au réseau Eaux usées communal.

IV.4.2.5 Effet des principaux polluants

Les **matières en suspension (MES)**, lorsqu'elles sont présentes en excès, provoquent une augmentation de la turbidité du milieu et donc une réduction de la production photosynthétique. Elles peuvent également entraîner des effets sur les poissons par colmatage des branchies ou des zones de frayères.

La **demande chimique en oxygène (DCO)** donne une évaluation de la matière oxydable contenue dans un effluent. Généralement, elle est constituée de matière organique dont l'oxydation entraîne une baisse de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau, élément indispensable à la survie de la faune et de la flore.

La **demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO₅)** représente la mesure de l'oxygène consommée par l'activité bactérienne nécessaire à la dégradation des matières organiques. Cette mesure complète la mesure de DCO et renseigne sur les possibilités de traitement à mettre en œuvre.

L'**azote (N)** et le **phosphore (P)** peuvent entraîner une consommation d'oxygène dans l'eau et favoriser l'eutrophisation des écosystèmes (prolifération d'algues).

Les **hydrocarbures** sont peu biodégradables (cinétique de dégradation très lente). Cette persistance favorise l'accumulation, l'enrobage des plantes et des berges, et arrête les échanges vitaux nécessaires au développement de la flore et de la faune. Par ailleurs, lorsqu'ils forment un film gras continu, ils s'opposent à l'oxygénation naturelle de l'eau. De nombreux produits pétroliers sont toxiques à de faible teneur dans l'eau.

Les **graisses** gênent une entrave au bon écoulement des eaux et une obstruction progressive puis le colmatage des canalisations. Ces graisses peuvent également générer des odeurs nauséabondes dues à la fermentation, notamment dans les zones mal ventilées.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	131 sur 285

Ces fermentations peuvent être à l'origine de dégagement d'H₂S, gaz dangereux pour le personnel intervenant sur les réseaux et corrosif pour les ouvrages d'assainissement. Ces graisses augmentent la pollution à traiter au niveau des stations d'épuration ce qui peut entraîner des dysfonctionnements car les graisses nécessitent des installations spécifiques.

IV.4.2.6 Mesures prises pour éviter ou réduire les rejets aqueux

IV.4.2.6.1 Eaux usées sanitaires

Les effluents des eaux usées sanitaires sont collectés dans le réseau d'eaux usées du site. Le plan du réseau des eaux usées est fourni en Annexe 3.

Les eaux usées sont traitées par une fosse septique se trouvant en contrebas des installations. Les eaux résiduelles sont orientées vers la rivière Roche.

La fosse septique est vidangée et nettoyée conformément aux articles 14 à 16 de l'Arrêté du 07/09/09 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

IV.4.2.6.2 Eaux usées industrielles

Les eaux usées industrielles sont issues du nettoyage des cuves (dont les fonds de cuve), des pompes et des équipements associés, dans lesquelles il n'y a que des éléments en suspension (pas d'alcool ou autre produit détergent). Les eaux de nettoyage des installations passent par des dégrilleurs positionnés sur les réseaux de collecte retenant les fibres de cannes.

Les eaux usées industrielles regroupent également les eaux issues du refroidissement des moulins. Ces eaux ne sont pas traitées et sont uniquement en circulation.

Ces eaux sont regroupées dans un unique réseau de collecte qui passe par un séparateur à hydrocarbures, répondant à la norme EN858 et qui garantit rejet d'hydrocarbures inférieur à 5 mg/l. Il se compose d'un séparateur, d'un débourbeur, d'un filtre coalesceur et est équipé d'un by-pass. Les eaux sont ensuite orientées vers la lagune basse.

Ces rejets d'eau sont principalement présents pendant la période de production, sur 6 mois. En dehors, les quantités sont négligeables.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	132 sur 285

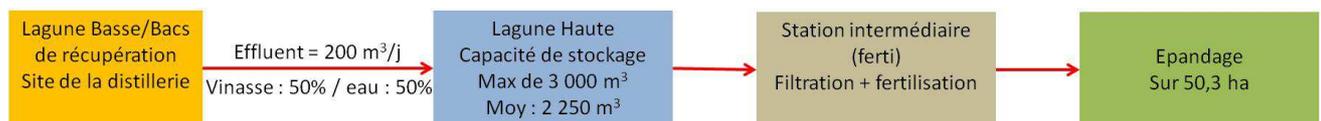
IV.4.2.6.3 Eaux usées industrielles dites vinasses

Les vinasses issues des installations de distillation sont récupérées dans un premier temps dans une cuve de 2 m³ à 90°C, localisée à proximité de la zone de distillation.

Les effluents sont ensuite pompés et orientés vers la tour aéroréfrigérante (TAR) pour les refroidir à 50°C. Par gravité, les effluents refroidis sont orientés vers deux bacs de rétention d'un volume unitaire de 15 m³. Le trop plein de ces cuves est orienté vers la lagune basse d'un volume de 2 000 m³. Les effluents stockés dans les bacs de rétention sont orientés par un système de pompes (localisées dans le local technique pompage) vers la lagune haute (d'un volume de 3 500 m³) puis vers la station de fertilisation situés au-delà des limites d'exploitation du site de la distillerie.

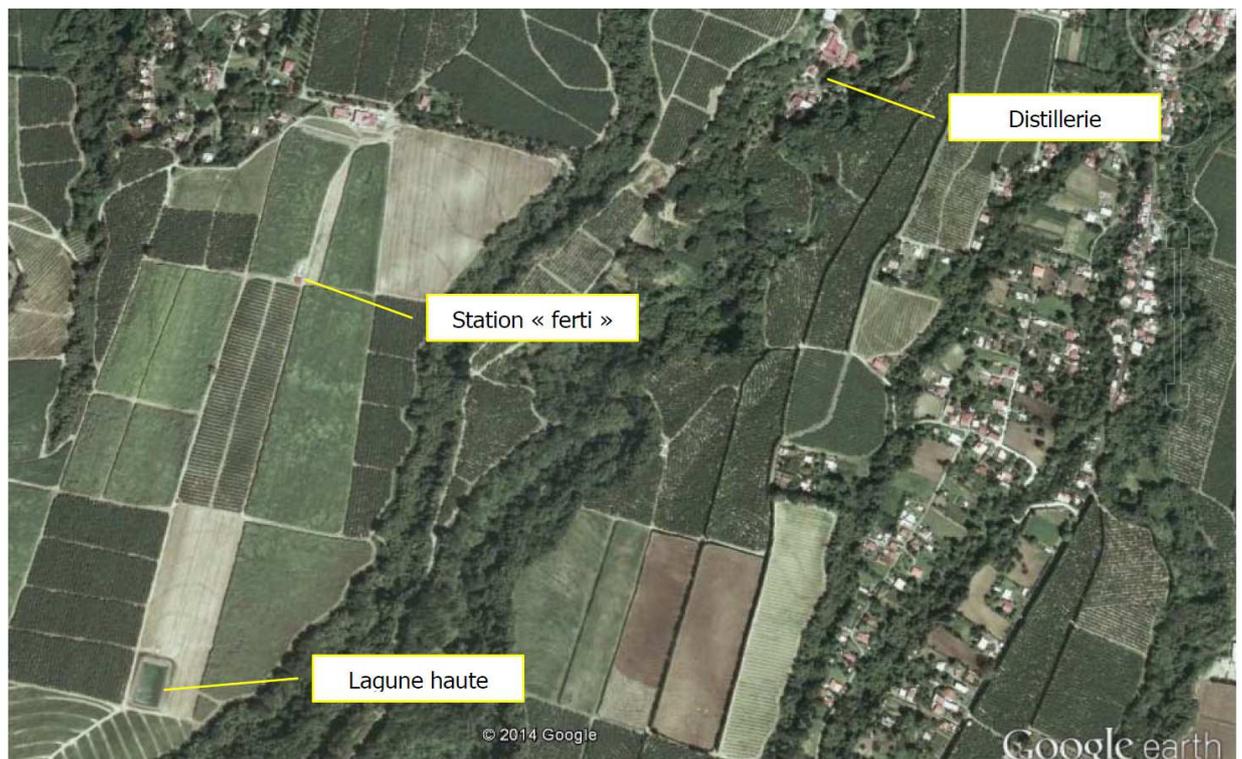
Le schéma de principe est le suivant :

Figure IV.20 : Schéma de principe du circuit d'épandage



D'ici la fin de l'année 2017, la lagune haute sera complétée par deux petites lagunes de stockage intermédiaires et bassins d'épandage plantés permettant un abattement de la DCO et de la DBO et la réutilisation de l'eau issue du traitement vers la station de fertilisation (cf. projet en ANNEXE 18.)

Figure IV.21 : Localisation des installations associées au système d'épandage



	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	133 sur 285

Plusieurs dispositifs de prétraitement sont présents sur le circuit de l'effluent afin de préserver l'intégrité des installations et pour rendre l'effluent propre à l'épandage.

En premier, un panier mécanique permet de séparer les grosses particules, type fibres de canne, qui pourraient être présentes dans les vinasses ou les boues issues des fonds de cuve.

Lors du pompage des vinasses, en mélange avec l'eau de la lagune basse, un dispositif d'injection de chaux permet de rectifier l'acidité de l'effluent (pH des vinasses compris entre 3 et 4) pour répondre aux exigences de l'épandage (ph compris entre 5,5 et 8,5).

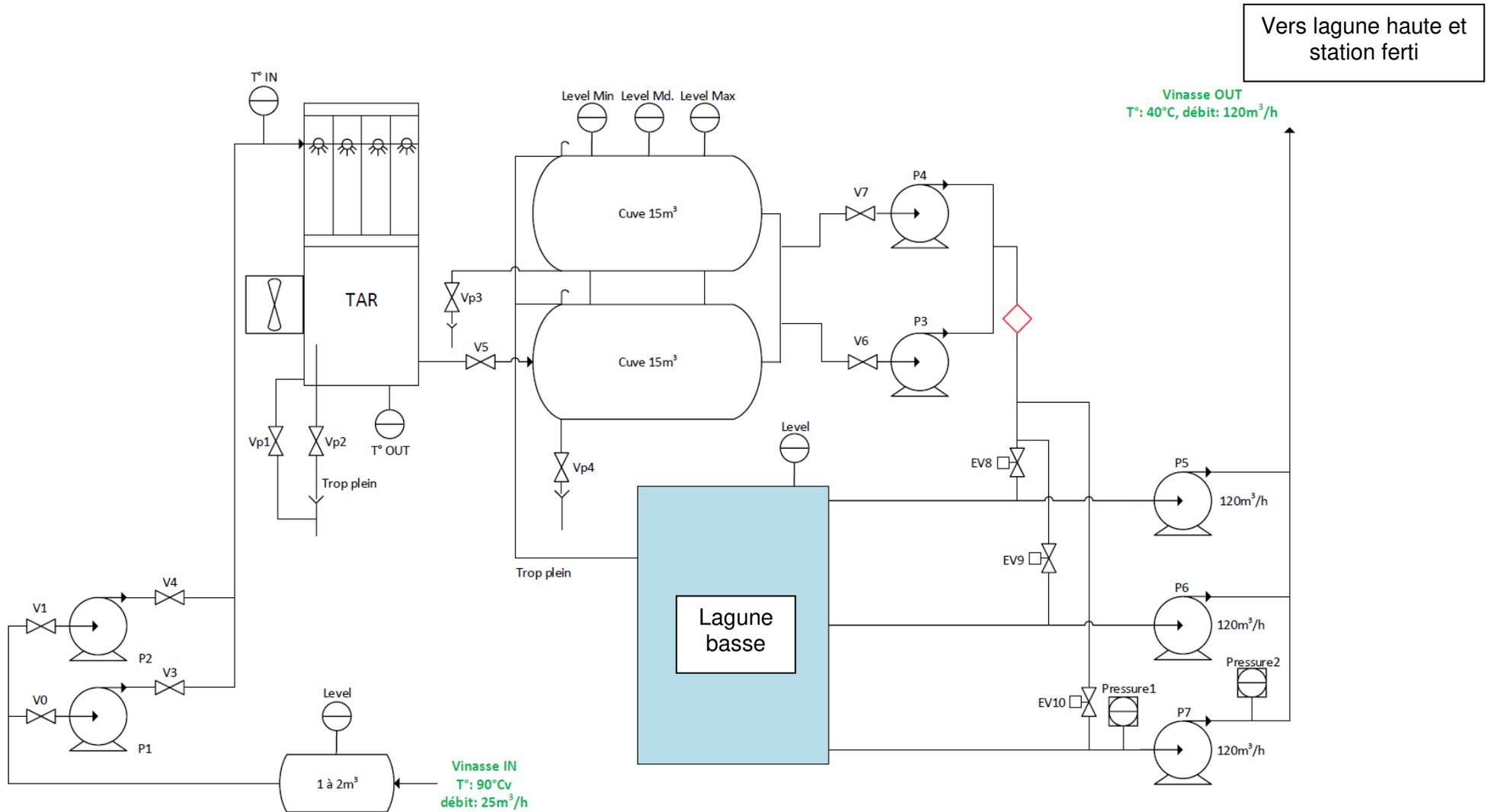
Enfin, l'effluent passe par un système de filtration composé de 5 filtres à sable. Ce dispositif de filtration est situé au niveau de la station de fertilisation, se trouvant au-delà des installations de la distillerie.

Le schéma de principe ci-après précise le process sur le site de la distillerie.

Concernant le suivi des épandages, les documents suivants vont être rédigés par les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL et seront tenus à disposition de l'inspecteur des installations classées.

- le plan prévisionnel d'épandage pour la production de 2016,
- le bilan annuel de l'épandage de l'année 2015,
- le cahier d'épandage mis à jour.

Figure IV.22 : Schéma de principe – Gestion des vinasses



IV.4.2.6.4 Eaux pluviales

Les eaux pluviales ne subissent aucun traitement. Les principales surfaces imperméabilisées sont les toitures des bâtiments (les autres surfaces ne sont pas recouvertes et l'eau peut s'y infiltrer). Un réseau de drainage permet l'évacuation de la majeure partie de ces eaux vers la rivière Roche. Les autres eaux s'écoulent vers la lagune basse.

IV.4.2.7 Flux de polluants

IV.4.2.7.1 Valeurs limites réglementaires : Arrêté du 2 février 1998 modifié

L'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation, donne les valeurs limites de rejets dans le milieu naturel :

Tableau IV.18 : Valeurs limites de rejets dans le milieu naturel (AM 02/02/1998 modifié)

Paramètres	Valeurs limites* (AM du 2 février 1998 modifié)
Matières En Suspension Totales (MEST)	100 mg/l si flux journalier maximal autorisé ≤ 15 kg/j 35 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 15 kg/j
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	300 mg/l si flux journalier maximal autorisé ≤ 100 kg/j 125 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 100 kg/j
Demande Biochimique en Oxygène (DBO ₅)	100 mg/l si flux journalier maximal autorisé ≤ 30 kg/j 30 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 30 kg/j
Azote Global	30 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 50 kg/j
Phosphore total	10 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 15 kg/j
Hydrocarbures totaux	10 mg/l si rejet > 100 g/j
pH	5,5 < pH < 8,5
Température	T < 30°C

* Lorsque le flux maximal apporté par l'effluent est susceptible de dépasser 15 kg/j de DBO₅ ou 45 kg/j de DCO

IV.4.2.7.2 Arrêté préfectoral du 23/10/2003

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter prescrit les valeurs limites de rejets d'eaux pluviales pour le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL. Les valeurs pour les rejets vers le milieu naturel, qui est la rivière Roche, sont regroupées dans le tableau suivant :

Tableau IV.19 : Valeurs limites de rejets des eaux usées selon l'Arrêté du 23/10/2006

Paramètres	Valeurs limites
pH	5,5 ≤ pH ≤ 8,5
Hydrocarbures totaux	10 mg/L
Matières En Suspension Totales (MEST)	100 mg/L
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	300 mg/L
Demande Biochimique en Oxygène (DBO ₅)	100 mg/l

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	136 sur 285

IV.4.2.8 Incidences sur l'environnement

IV.4.2.8.1 Impact quantitatif

◆ Eaux sanitaires :

La quantité d'eaux sanitaires générées est de 225 m³ actuellement, et projetée à 260 m³.

La capacité d'absorption des sols a été étudiée pour être conforme à l'Arrêté du 07/09/2009 relatif aux installations d'assainissements non collectifs.

L'impact quantitatif des eaux sanitaires sur le milieu naturel est donc négligeable.

◆ Eaux usées industrielles collectées dans la lagune basse

La lagune basse représente un volume d'environ 2 000 m³ et contient les eaux industrielles du site en attente d'être pompés et orientés vers les installations d'épandage en complément des vinasses. Les bacs de rétention permettent de stocker les effluents refroidis issus de la distillation (la vinasse).

Ces rejets sont donc encadrés par un plan d'épandage en date de juillet 2014, présenté en annexe 7, conforme à l'arrêté du 2 février 1998 modifié. Ce plan encadre les années 2015 et 2016.

Les parcelles concernées par l'épandage représentent une surface de 50,3 ha, soit environ 30% des 153 ha 87 a de la surface agricole utile du domaine de l'Habitation Bellevue. Le détail des parcelles du domaine de l'habitation Bellevue est présenté dans le plan d'épandage.

L'épandage est règlementé par l'arrêté d'autorisation du 23/10/2003 fourni en annexe 5 (article 12), et par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE.

◆ Eaux pluviales

Compte tenu de la faible surface imperméabilisée des installations, on peut considérer de manière qualitative que le débit induit par cette surface sera faible par rapport au débit de la rivière Roche.

IV.4.2.8.2 Impact qualitatif

◆ Eaux sanitaires :

Des mesures de rejets d'eaux sanitaires en sortie de la fosse septique seront réalisées au 2^{ème} semestre 2016 afin de s'assurer que les valeurs limites imposés par l'Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du site et par l'Arrêté du 2 février 1998 soient respectées.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	137 sur 285

IV.4.2.9 Compatibilité SDAGE / SAGE

Le tableau ci-après rappelle les dispositions du SDAGE susceptibles d'être impactées par le site, et précise les mesures prises pour les respecter. Il n'y a pas de SAGE établi pour la région de la Martinique.

Tableau IV.20 : Dispositions du SDAGE susceptibles d'être impactées par le site et mesures correspondantes

Priorités dégagées par le SDAGE MARTINIQUE	Actions de la distillerie
Réduire les pollutions diffuses de toutes origines (nitrates, pesticides, produits dangereux...) et tenir les objectifs de qualité et de quantité des cours d'eaux en Martinique	
- Atteindre les états écologiques et chimiques des cours d'eaux définis dans le SDAGE	Respect des valeurs règlementaires de rejets pour chaque paramètre
Tenir les 4 orientations fondamentales définies dans le SDAGE	
Gérer l'eau	Recyclage et réutilisation de l'eau ; Nettoyage à sec ; Utilisation de l'eau qui garantit un débit réservé à la rivière Roche supérieur à 20% du débit interannuel en aval du captage ; Suivi régulier de la consommation et ajout de compteur ; Réutilisation de l'eau issue du traitement vers la station de fertilisation
Lutter contre les pollutions	Disconnexion, adduction par gravité, eaux usées traitées avant rejet dans l'environnement (fosse septique, déboureur-séparateur, lagunage, épandage)
Changer les habitudes des citoyens, devenir « éco-responsable »	Mise en place d'une sensibilisation du personnel
Maîtriser et prévenir les risques	

IV.4.2.10 Compatibilité avec le POS

La compatibilité avec le règlement de la zone NC pour le site est détaillée dans le tableau suivant :

Tableau IV.21 : Compatibilité des rejets d'eaux avec le POS

Règlement du POS – Article 4	Compatibilité
<p><u>Eaux usées :</u> Les eaux usées et matières usées doivent, à défaut de branchement possible sur un réseau d'égout public, être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement : filtre à sable vertical, conformément aux prescriptions des textes réglementaires. L'évacuation des eaux ménagères et des effluents non traités dans les fossés, cours d'eau ou égouts pluviaux est interdite.</p>	<p>Les eaux sanitaires du site sont traitées par des fosses septiques autonomes. Les eaux du réfectoire et de la boutique passent par un bac à graisse.</p>

Il n'y a pas de prescription concernant les eaux pluviales.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	138 sur 285

IV.4.2.11 Analyses des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

IV.4.3 EAUX SOUTERRAINES ET SOLS

IV.4.3.1 Identification des prélèvements et rejets en eaux souterraines

L'eau sanitaire et l'eau de réduction du rhum proviennent d'une source qui jaillit à proximité de la rivière Roche, environ 1,3 km en amont du site. L'eau rejoint naturellement la rivière Roche. Le captage se fait par un tube Ø200 qui déverse l'eau dans une cuve, de laquelle part une canalisation Ø80 qui dessert le site. Le surplus d'eau déborde de la cuve et rejoint la rivière Roche.

Cette source alimentait auparavant la ville de Macouba, mais a été abandonnée suite à l'effondrement de la rive sur laquelle elle se trouvait. Elle est utilisée par la distillerie depuis toujours.

Les forages les plus proches du site se trouvent en amont, mais aucun sur la rivière Roche. Il n'y a aucun risque de rétro-contamination dans les eaux souterraines.

IV.4.3.2 Mesures pour la prévention de la pollution chronique des eaux souterraines et des sols

Sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, les stockages de liquides susceptibles d'engendrer une pollution accidentelle de l'eau et/ou du sol, sont localisés à l'intérieur des bâtiments pour les alcools stockés sur le site sur des sols bétonnés, et à l'extérieur pour les cuveries réception qui disposent de leur propre rétention adaptée.

D'après l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 23 octobre 2003, tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égale à la plus grande des deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Pour les fûts de vieillissement de 200 litres dans le chai de vieillissement, la capacité de la rétention doit être au moins égale à 20 % de la capacité totale stockée. Les cuves, foudres et fûts sont stockées dans des rétentions dont les volumes requis sont de 280 m³, ce qui permet de couvrir les besoins de rétention réglementaire.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	139 sur 285

Des bacs de rétention résistant aux acides et aux sulfates sont mis en place pour les produits chimiques. Les produits incompatibles ont des rétentions distinctes.

La zone de production est entièrement abritée et le sol y est bétonné. Plusieurs points bas récupèrent les éventuelles fuites. Chaque point bas est muni d'un « panier » de récupération des fibres et les effluents reçus partent en direction d'un séparateur à hydrocarbures, puis de la lagune basse.

Une zone d'emportage/dépotage sur rétention va être créée à proximité de la cuverie.

Toutes les mesures prises pour éviter la pollution des eaux superficielles garantissent la prévention de la pollution des eaux souterraines et des sols (rétention adaptée).

IV.4.3.3 Surveillance des eaux souterraines et des sols

Le site n'est pas soumis à une surveillance de la qualité des eaux souterraines ou des sols.

Concernant l'impact potentiel sur un prélèvement d'eau, aucun captage AEP dans une masse d'eau souterraine n'est présent à proximité immédiate du site.

IV.4.3.4 Incidence résiduelle

De part les dispositions prises par les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL (rétentions, sol étanche, lagune basse), toute pollution accidentelle ne fera pas l'objet de rejet direct à l'environnement.

IV.4.3.5 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	140 sur 285

IV.4.4 AIR

IV.4.4.1 Sources et nature des émissions à l'atmosphère

Les principales sources de rejet susceptibles de générer une nuisance pour l'environnement sont :

- les rejets gazeux issus de la chaufferie fonctionnant avec biomasse (bagasse),
- les vapeurs d'eau sous forme d'aérosols issues de l'installation de refroidissement,
- les émissions diffuses de vapeurs d'alcool issues des stockages,
- les rejets issus des véhicules et des camions.

Le tableau suivant présente, de manière synthétique, les différents rejets du site.

Tableau IV.22 : Rejets atmosphériques

Activités	Installation	Rejets	Type de rejets
Fabrication de vapeurs pour le process de distillation	Chaufferie biomasse	Gaz de combustion (CO ₂ , CO, NO _x , SO _x et poussières)	Canalisés
Refroidissement des vinasses	Tour aéroréfrigérante	Vapeurs d'eau sous forme d'aérosols	Diffus
Stockage d'alcools	Chais de vieillissement + stockage	Vapeurs d'alcool	Diffus
Circulation	Véhicules, engin de manutention	Gaz d'échappement (NO, CO, CO ₂ ...)	Diffus

Le site ne génère pas d'odeurs en dehors des installations. En effet, les odeurs sont limitées à l'intérieur des chais.

A noter qu'il n'y a pas d'installation de réfrigération exploitée sur le site dont les quantités de fluides unitaire ne dépassent 2 kg.

Il est rappelé que le groupe électrogène n'est utilisé qu'en secours et ne sera donc pas pris en compte dans ce chapitre au vu du faible nombre d'heure d'utilisation par an (< 100 h).

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	141 sur 285

IV.4.4.1.1 Caractérisation des rejets des installations de combustion

Les caractéristiques des points de rejet des installations de combustion sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau IV.23 : Identification des rejets – Installations de combustion

INSTALLATIONS DE COMBUSTION	COMBUSTIBLE	PUISSANCE THERMIQUE PCI	HAUTEUR DU POINT D'EMISSION	HAUTEUR REGLEMENTAIRE (1)	VITESSE D'EJECTION MINIMALE	VITESSE D'EJECTION REGLEMENTAIRE (2)
Chaudière (Installation autorisée)	Bagasse	3,3 MW	15 m	12 m	17 m/s	6 m/s
Chaudière (Nouvelle Installation)	Bagasse	6,1 MW	17 m ⁽³⁾	17 m	12,5 m/s	6 m/s

(1) En référence à l'article 6.2.2B de l'arrêté du 25 juillet 1997 modifié.

(2) En référence à l'article 6.2.3 de l'arrêté du 25 juillet 1997

(3) Voir chapitre suivant : « Dérogation par rapport à la hauteur de cheminée réglementaire

Les rejets issus des installations de combustion sont des gaz chauds composés des éléments classiques de combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x et poussières).

◆ Dérogation par rapport à la hauteur réglementaire de la cheminée

En référence à l'article 6.2.2 D, l'AMPG du 25/07/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 Combustion

« D. Prise en compte des obstacles :

S'il y a dans le voisinage des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz de combustion (obstacles vus de la cheminée considérée sous un angle supérieur à 15 degrés dans le plan horizontal), la hauteur de la (ou des) cheminée(s) est déterminée de la manière suivante :

*- si l'obstacle considéré est situé à une distance inférieure à D de l'axe de la cheminée :
 $H_i = h_i + 5$;*

- si l'obstacle considéré est situé à une distance comprise entre D et 5 D de l'axe de la cheminée : $H_i = 5/4(h_i + 5)(1 - d/5 D)$.

h_i est l'altitude d'un point de l'obstacle situé à une distance d de l'axe de la cheminée. Soit H_p la plus grande des valeurs de H_i, la hauteur de la cheminée doit être supérieure ou égale à la plus grande des valeurs H_p et h_p. »

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	142 sur 285

- Calcul hauteur de cheminée en référence à l'article 6.2.2 D de l'AMPG du 25/07/97 avec prise en compte des obstacles naturels et artificiels :

La hauteur minimum de la cheminée pour une chaudière Biomasse entre 6 et 10 MW est de 17 m (sans obstacle).

Après prise en compte des obstacles dans un rayon de 250 m correspondant à 5 D = 5x50 m (pour une chaudière Biomasse inférieure à 10MW), selon la formule de calcul la hauteur de cheminée serait à porter à 31 m.

Toutefois, compte tenu des contraintes techniques, du contexte environnemental et du mode d'exploitation de la chaufferie, la hauteur de la cheminée de la nouvelle chaufferie sera maintenue à 17 m.

En effet, les problèmes techniques suivants ont été identifiés et engendreraient des surcoûts importants

- Problème de résistance aux sols d'où l'obligation de mise en place de mini-pieux et d'une semelle plus importante pour la stabilité de la cheminée engendrant des coûts d'implantation supplémentaires et possibilité que les terrains ne puissent pas supporter une telle charge,
- Problème d'acheminement d'une telle cheminée : chemin d'accès en terre et pont pourraient ne pas être suffisamment résistants, l'amené d'une grue avec un fléchage de 33 mètres ne pourrait pas passer par le pont et sa mise en station n'est pas possible à proximité de la zone d'implantation de la cheminée. La mise en place d'une grue déportée nécessiterait des équipements de grande envergure (grue longuement fléchée) et une puissance de levage importante,
- Au vu de la puissance de la chaufferie et du type de combustible, la hauteur de cheminée amènerait à la mise en place d'équipements supplémentaires pour assurer une bonne vitesse d'éjection.

De plus il est à noter les éléments suivants :

- Utilisation de l'installation de combustion 6 mois dans l'année durant la campagne
- Utilisation uniquement des bagasses comme combustible provenant de l'activité de la distillerie
- Nouvelle chaudière performante et de haut rendement, permettant un bon contrôle de la combustion, avec des rejets très faibles de dioxyde de soufre (SO₂) et d'oxydes d'azote (NO_x), une vitesse d'éjection permettant une bonne dispersion des gaz de combustion,
- Des contrôles des rejets sont réalisés périodiquement à partir des points de mesures identifiés, étudiés dès la phase conception, qui sont conformes aux normes. Un suivi des installations est mis en place pour s'assurer du bon fonctionnement de l'installation par des personnes compétentes.
- L'impact visuel de la cheminée à 17 m est négligeable dans son environnement en comparaison avec une hauteur de 31 m (plus de 10 mètres au-dessus des installations existantes)

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	143 sur 285

- Les habitations les plus proches sont implantées à 300 mètres au Nord-Est du site (Hauteurs Rivière Roche) à 300/400 mètres au Sud-Est des installations (Hauteurs Dumas) et à environ 500 mètres à l'Ouest du site (Bellevue). En première approche les vents dominants étant d'est-nord-est, les installations sensibles et la plupart des habitations ne sont pas sous le vent. En deuxième approche, une étude de dispersion atmosphériques et une analyse des risques sanitaires des retombées est en cours de réalisation.

IV.4.4.1.2 Caractérisation des rejets de la tour aéroréfrigérante

Les rejets issus des tours aéroréfrigérantes sont essentiellement constitués de vapeur d'eau. En effet, environ 70 % de l'eau consommée est évaporée lors des échanges thermiques.

Ils ne sont pas générateurs d'odeur ni de polluants particuliers.

En effet, la vapeur d'eau ne représente pas un vecteur de pollution gazeux comme les émissions de poussières, d'oxydes de soufre, d'oxydes d'azote ou d'oxydes de carbone.

Cependant, elle peut contenir des souches bactériologiques (légionella) en cas de dysfonctionnement. Ce risque est donc pris en compte au chapitre V – *Étude de Dangers*.

L'arrêté du 14/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement encadre l'activité de la tour de la distillerie.

IV.4.4.1.3 Caractérisation des rejets issus de la circulation

Les gaz d'échappement des véhicules et de l'engin de manutention génèrent des émissions à l'atmosphère. Les quantités de polluants en jeu sont faibles compte-tenu de la durée limitée des manœuvres des camions et au regard des émissions des installations fixes.

Les rejets issus des camions sont des gaz chauds composés des éléments classiques dus à une combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x et poussières).

IV.4.4.2 Effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques de l'établissement

Les effets des différents polluants atmosphériques dépendent à la fois de la concentration et de la durée d'exposition. Ils se manifestent principalement chez les personnes sensibles telles que les personnes âgées, les enfants, les personnes asthmatiques, ...

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	144 sur 285

Le **dioxyde de soufre** (SO₂) et les **poussières** sont des polluants primaires émis directement par les sources de pollution dont les pointes sont observées quand les capacités de dispersion sont plus faibles (atmosphères très stables et vent nul) lors des grands anticyclones hivernaux. Le dioxyde de soufre, en association avec les particules en suspension, peut devenir un irritant respiratoire pour les catégories d'individus sensibles. Les particules peuvent également avoir des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les **oxydes d'azote** (NO_x) peuvent aussi représenter un risque respiratoire pour les populations sensibles, mais sont des polluants mixtes puisque, émis directement, ils peuvent provenir d'autres polluants primaires (le monoxyde d'azote) par réaction photochimique. Les pointes peuvent se produire aussi bien en hiver qu'en été. Les oxydes d'azote, en présence de divers autres constituants (hydrocarbures en particulier) lorsque la température et le rayonnement solaire sont élevés, sont à l'origine de pointes d'ozone troposphérique issues des transformations photochimiques.

Le **monoxyde de carbone** (CO) peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels en cas d'expositions répétées à de faibles concentrations.

Selon leur taille (granulométrie), les **particules** pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

L'**alcool** est un composé toxique pour l'homme. L'inhalation de vapeurs d'éthanol (C₂H₅OH) peut entraîner des céphalées, un léger engourdissement, une sensation de chaud et froid, une irritation nasale

Les **odeurs** sont composées d'un mélange de substances chimiques (nocives ou non pour la santé) de composition très variable et le plus souvent à de très faibles concentrations. Elles n'entraînent pas d'effets pour la santé mais constituent une nuisance en raison de l'atteinte, parfois importante, au bien-être qu'elles peuvent générer.

Il est bien évident que les effets susvisés dépendent des doses inhalées et donc des concentrations dans l'air et des durées d'exposition associées.

IV.4.4.3 Mesures pour limiter les rejets atmosphériques

Les émissions de vapeur d'alcool sont inhérentes à l'activité de stockage. Toutefois, ces émissions restent diffuses à l'intérieur des chais.

La réception des camions ne s'effectue que pendant les horaires d'ouverture du site. La réception des camions, le chargement et le déchargement ainsi que le temps de présence des camions sur le site sont de courte durée. Leur nombre est très faible, et est estimé à 1 à 2 véhicules par jour.

Pour les véhicules du personnel, les allers et venues sont réalisés à chaque prise de poste. Les véhicules sont stationnés sur le parking du site, soit moins de 10 véhicules.

Les flux de véhicules liés à la présence des visiteurs ne fait pas l'objet d'une étude spécifique dans le dossier, étant donné qu'ils ne sont pas liés à l'activité industrielle du site.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	145 sur 285

La tour aéroréfrigérante est utilisée uniquement pour faire baisser naturellement la température des vinasses qui arrive à 90°C afin de les ramener à 50°C. Elle est surveillée et suivi par le responsable technique du site, qui a été désigné. Celui-ci s'assure du bon suivi de l'arrêté du 14/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

La tour aéroréfrigérante fera l'objet d'un plan d'action et de surveillance renouvelé annuellement.

Les points principaux sont les suivants :

- méthodologie d'analyse des risques (rédaction de procédures d'entretien et d'intervention),
- mesures d'entretien préventif des installations en fonctionnement pour éviter la prolifération des micro-organismes et des légionelles
- mesures de vidange, nettoyage et désinfection de l'installation à l'arrêt (nettoyage et désinfection annuel de la tour et réseaux d'eau),
- système de gestion et de contrôle des eaux du circuit avec analyse régulière (tous les 2 mois avec actions correctives immédiates en cas de dépassement de seuils).

Tous les contrôles sont instaurés afin de détecter toute présence de légionella, et dans le cas où la présence est confirmée, des actions correctives seront immédiatement mises en place.

La tour aéroréfrigérante est équipée d'un dispositif de limitation des entraînements vésiculaires constituant un passage obligatoire du flux d'air potentiellement chargé de vésicules d'eau, immédiatement avant rejet : le taux d'entraînement vésiculaire attesté par le fournisseur du dispositif de limitation des entraînements vésiculaires est inférieur à 0,01% du débit d'eau en circulation dans les conditions de fonctionnement normales de l'installation.

Une analyse des risques de prolifération de légionelles a également été réalisée. Elle s'appuie sur un carnet de suivi et un plan des actions à mener. Ces documents seront remis à jour annuellement conformément à la réglementation. (Cf. annexe 13)

Enfin, concernant les installations de combustion, les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL ont choisi de mettre en place une nouvelle chaufferie permettant de répondre à leurs attentes et aux évolutions projetées en matière de production, mais ont fait le choix de sélectionner une installation performante à haut rendement, disposant d'un meilleur traitement des fumées avec la présence d'un dépoussiéreur multicyclone à ventilateur de tirage avec régulation de dépression par variateur de fréquence, et un électrofiltre pour assurer une captation des particules les plus fine entre le dépoussiéreur et la cheminée. Cet électrofiltre est composé d'un caisson admettant des gaz jusqu'à 400°C, un système de collectes de poussières, d'une trémie de collecte des suies et d'une vis de récupération des poussières.

Des mesures de rejets en cheminée sont réalisées avec une périodicité conforme à l'arrêté préfectoral d'exploitation du site sur l'installation existante, il en sera de même pour la nouvelle installation. ~~projetée.~~

IV.4.4.4 Flux de polluants

IV.4.4.4.1 Valeurs limites réglementaires

◆ Arrêté du 2 février 1998 modifié:

L'Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation donne les valeurs limites de rejets suivantes :

Tableau IV.24 : Valeurs limites selon le flux horaire maximal autorisé (AM du 2 février 1998 modifié)

Paramètres	Valeurs limites (AM du 2 février 1998 modifié)
Poussières totales	100 mg/m ³ si flux horaire ≤ 1 kg/h 40 mg/m ³ si flux horaire > 1 kg/h
Oxydes de soufre (exprimés en SO ₂)	300 mg/m ³ si flux horaire > 25 kg/h
Oxydes d'azote (exprimés en NO ₂)	500 mg/m ³ si flux horaire > 25 kg/h

◆ Arrêté du 25 juillet 1997 modifié :

L'Arrêté du 25 juillet 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 : Combustion, précise les valeurs limites de rejet suivantes :

Tableau IV.25 : Valeurs limites pour les installations de combustion (AMPG du 25 juillet 1997 modifié)

Paramètres	Valeurs limites Installation autorisée	Valeurs limites Nouvelle Installation projetée
Poussières totales	225 mg/m ³	50 mg/m ³
Oxydes de soufre (exprimés en SO ₂)	300 mg/m ³	225 mg/m ³
Oxydes d'azote (exprimés en NO ₂)	750 mg/m ³	525 mg/m ³

◆ Arrêté préfectoral du 23/10/2003 :

L'Arrêté préfectoral fixe les valeurs limites de rejets suivantes pour la chaudière :

Tableau IV.26 : Valeurs limites selon l'arrêté préfectoral

Paramètres	Valeurs limites Installation existante
Poussières totales	150 mg/m ³
Oxydes de soufre (exprimés en SO ₂)	200 mg/m ³
Oxydes d'azote (exprimés en NO ₂)	500 mg/m ³

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	147 sur 285

IV.4.4.4.2 Surveillance des rejets

L'installation de combustion actuelle est contrôlée périodiquement par un organisme agréé. Les rapports sont tenus à la disposition sur le site de la distillerie.

Concernant l'installation de combustion projetée, un premier contrôle sera effectué six mois au plus tard après la mise en service de l'installation, puis au moins tous les deux ans conformément à l'AMPG du 25 juillet 1997 modifié.

Il n'y aura pas de surveillance particulière des rejets atmosphériques sur les autres sources identifiées.

IV.4.4.4.3 Mesures / estimation sur les rejets

◆ Emissions canalisées liés aux installations de combustion :

Des mesures des rejets atmosphériques de la chaudière existante ont été réalisées en janvier 2016. Le rapport est fourni en annexe 9.

Le tableau ci-dessous présente les résultats des mesures.

Tableau IV.27 : Valeurs d'émissions mesurées pour la chaudière existante

Paramètres	Résultats	Valeurs limites AMPG 25/07/1997		Valeurs limites AP 23/10/2003	
		Valeurs	C/NC	Valeurs	C/NC
Poussières totales	15 mg/m ³	225 mg/m ³	C	150 mg/m ³	C
Oxydes de soufre (exprimés en SO ₂)	110 mg/m ³	300 mg/m ³	C	200 mg/m ³	C
Oxydes d'azote (exprimés en NO ₂)	172 mg/m ³	750 mg/m ³	C	500 mg/m ³	C

Ces résultats sont conformes aux valeurs réglementaires.

Concernant l'installation de combustion projetée, celle-ci sera équipée d'une système multicyclones et d'un électrofiltre ce qui permettra d'avoir des rejets conformes à la réglementation. Les données garanties constructeur sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau IV.28 : Valeurs d'émissions garanties pour la chaudière projetée

Paramètres	Valeurs garanties constructeur	Valeurs limites AMPG 25/07/1997
Poussières totales	50 mg/m ³	50 mg/m ³
Oxydes de soufre (exprimés en SO ₂)	200 mg/m ³	225 mg/m ³
Oxydes d'azote (exprimés en NO ₂)	500 mg/m ³	525 mg/m ³

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	148 sur 285

◆ Emissions diffuses liés à l'évaporation des vapeurs d'alcool :

Les professionnels estiment que 2 à 2,5 % (pour les cuves) et 7 à 8% (pour les fûts) du volume stocké est évaporé par an. Pour le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, ce volume peut-être estimé à 19 m³/an pour une capacité totale d'environ 366 m³.

L'ensemble des cuves et stockages d'alcool est situé à l'intérieur de bâtiments.

◆ Emissions diffuses dues à la circulation :

Les gaz d'échappement des véhicules génèrent également des émissions à l'atmosphère ; les quantités de polluants en jeu sont faibles compte-tenu de la durée limitée des manœuvres des camions au regard des émissions des installations fixes.

Les rejets issus des camions, des voitures sont des gaz chauds composés des éléments classiques dus à une combustion (CO₂, CO, NO_x, SO_x et poussières).

En période d'exploitation, le nombre de mouvement des camions est estimé à 2 camions par jour.

○ Camions :

On peut estimer à partir d'une approche maximaliste que les camions entrants sur le site tournent au ralenti pendant 10 minutes chacun, à ¼ de leur puissance maximum soit 70 kW environ. Les émissions de polluants prises en compte sont celles fixées par la directive n° 88/77/CEE du 3 décembre 1987 soit en moyenne : 7 g de NO_x/kWh, 4 g de CO/kWh et 0,15 g de particules/kWh. On retiendra donc :

Tableau IV.29 : Rejets atmosphériques issus des camions

Paramètres	Rejets dans l'air	
	Pour un camion par jour	Pour 2 camions par jour
NO _x	82 g/j	164 g/j
CO	47 g/j	94 g/j
Particules	1,75 g/j	3,5 g/j

○ Voitures :

On peut estimer que les voitures sur le site seront des voitures standard. Les rejets dans l'air seront pris à partir du modèle Renault Clio Campus 1,2 16 V Essence année 2008 (source : carfueldata.direct.gov.uk). On retiendra donc :

Tableau IV.30 : Rejets atmosphériques issus des voitures

Paramètres	Rejets dans l'air	
	Pour une voiture par jour	Pour 10 véhicules par jour effectuant en moyenne 1 km sur site
NO _x	0,043 g/km	0,43 g/j
CO	0,355 g/km	3,55 g/j
Particules	-	-
CO ₂	142 g/km	1 420 g/j

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	149 sur 285

IV.4.4.5 Incidences sur l'environnement

IV.4.4.5.1 Incidence lié aux installations de combustion

Les installations de combustion sont nécessaires aux installations de distillation du site pour la production de vapeur. Les mesures sur les rejets de la chaudière actuelle sont conformes à la réglementation applicable.

L'installation actuelle va être remplacée par une nouvelle installation performante et de haut rendement, permettant un bon contrôle de la combustion, avec des rejets très faibles de dioxyde de soufre (SO₂) et d'oxydes d'azote (NO_x) grâce à des systèmes d'épuration des gaz et avec une vitesse d'éjection permettant une bonne dispersion des gaz de combustion.

La nouvelle situation ne générera pas d'impacts supplémentaires significatifs par rapport à la configuration actuelle, qui a une incidence très modérée sur l'environnement.

IV.4.4.5.2 Incidence lié à la tour aéroréfrigérante

En fonctionnement normal des installations, les rejets de vapeurs d'eau issues de la tour aéroréfrigérante n'ont aucune incidence sur l'environnement. Les risques liés à l'éventuelle présence de légionelles dans la tour aéroréfrigérante est également étudié au chapitre *V – Étude de Dangers*.

IV.4.4.5.3 Incidence lié aux rejets de vapeurs d'alcool

Le volume d'alcool évaporé (« La Part des Anges ») est estimé à 19 m³. Ce volume augmente avec la capacité de stockage du site. Or, l'activité économique du site est liée en partie au stockage d'alcool. Il ne peut donc pas y avoir de substitution de produits.

Etant donné que les habitations les plus proches sont situées à plus de 200 m du site, on peut considérer que les incidences seront négligeables.

IV.4.4.5.4 Incidence lié aux rejets du trafic

Les rejets atmosphériques du trafic du site peuvent être comparés au trafic routier journalier présent à proximité du site. Toutefois, il n'y a pas de comptage routier sur la route départementale n°10, se trouvant à plus de 1 km du site.

De façon approximative, l'incidence des rejets atmosphériques générés par le trafic de véhicules sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL (en dehors des véhicules visiteurs) est négligeable au vue du trafic journalier routier présent sur l'axe principal le plus proche (RD10).

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	150 sur 285

IV.4.4.5.5 Incidence lié aux odeurs

Le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL n'est à l'origine d'aucune émission de polluants odorants. La problématique des gênes éventuellement occasionnées par les odeurs sur le voisinage ne sera donc pas considérée.

IV.4.4.5.6 Compatibilité avec les plans de qualité de l'air

En région Martinique, le suivi de la qualité de l'air est effectué par l'association à but non lucratif MadinAir. Il n'y a jamais eu de mesures de qualité d'air sur la commune de Macouba. Le PPA de 2014 ne vise pas cette zone.

Toutefois, la distillerie n'est pas située dans une zone qui présente ou risque de présenter des niveaux de pollution atmosphérique supérieurs aux normes en vigueur. Elle n'est pas non plus située dans une agglomération de plus de 250 000 habitants.

L'impact des rejets atmosphériques sera donc traité essentiellement dans le chapitre Etude des Risques Sanitaires de la présente étude d'impact.

IV.4.4.6 Analyses des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport aux rejets atmosphériques.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	151 sur 285

IV.4.5 DÉCHETS

IV.4.5.1 Recensement et caractéristiques des déchets et des sous-produits

Un recensement des déchets générés par l'activité est effectué ci-après. Les informations fournies, de nature à caractériser le déchet depuis son apparition jusqu'à son entrée dans une filière (interne ou externe) sont les suivantes :

- désignation du déchet et codification selon le décret du 18 avril 2002 "relatif à la classification des déchets" et codifié aux articles R.541-7 à R.541-11 du Code de l'Environnement. Les déchets recensés sont classés ci-après, selon leur nature et leur potentiel polluant, en deux familles (déchets dangereux et déchets non dangereux),
- conditions de génération et quantités,
- modalités de stockage sur site avant enlèvement,
- identification de la filière de traitement.

Pour mieux formaliser le problème, quatre niveaux ont été identifiés dans la gestion des déchets (article L.541-1 du Code de l'Environnement) :

Niveau 1	Préparation en vue de la réutilisation
Niveau 2	Recyclage
Niveau 3 (3* si valorisation énergétique)	Toute autre valorisation (notamment la valorisation énergétique lorsque le déchet est utilisé en substitution à d'autres substances, matières ou produits)
Niveau 4	Elimination (opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie).

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques des déchets estimés pour le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.



Tableau IV.31 : Traitement des déchets sur le site

NATURE DU DECHET	CODE NOMENCLATURE (ANNEXE II DE L'ARTICLE R.541-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	ORIGINE	CONDITIONS DE STOCKAGE	QUANTITE ANNUELLE ESTIMEE	FREQUENCE ENLEVEMENT	NOM ET ADRESSE DU OU DES TRANSPORTEURS	TYPE DE TRAITEMENT	NOM ET ADRESSE DE L'INSTALLATION VERS LAQUELLE LE DECHET EST EXPEDIE	NIVEAU DE GESTION	CODE DE TRAITEMENT SELON LES ANNEXES I ET II DIRECTIVE 2008/98/CE DU 19/11/08 RELATIVE AUX DECHETS ⁽¹⁾
Nettoyage des séparateurs	13 05 02*	Entretien des installations	Pas de stockage	En cours d'estimation	3 fois/an	PAC ENVIRONNEMENT BTP 70 Bis Pointe de Jaham Fonds Batelière 97233 Schoelcher	Recyclage ou récupération des substances organiques	S.M.T.V.D (SYNDICAT MARTINIQUE AIS TRAITEMENT VALORISATION DES DÉCHETS) 97231 ROBERT	3	R3
Nettoyage des fosses septiques	20 03 04	Entretien des installations	Pas de stockage	En cours d'estimation	3 fois/an	PAC ENVIRONNEMENT BTP 97233 Schoelcher	Recyclage ou récupération des substances organiques	S.M.T.V.D 97231 ROBERT	3	R3
Rhum accidentellement contaminé	02 07 02	Rebus de production	fûts	En cours d'estimation	<1 fois /an	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination
Cendres de fumées	10 01 01	Issus de la combustion des bagasses	Big bags	En cours d'estimation	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination	3	En cours de détermination
Bagasse	02 07 01	Bagasse en excédant	vrac	En cours d'estimation	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination	En cours de détermination	3	En cours de détermination
DIB Ordures ménagères (*)	20 01 03	Ordures ménagères Personnels/ visiteurs	4 bennes	En cours d'estimation	8 à 12 fois/mois	FISER ZI LA LEZARDE, 97232 LE LAMENTIN	Incinération avec valorisation énergétique	La MDV Morne Dillon Sud, 97200 FORT DE France	3	D10



IV – ETUDE D'IMPACT

NATURE DU DECHET	CODE NOMENCLATURE (ANNEXE II DE L'ARTICLE R.541-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	ORIGINE	CONDITIONS DE STOCKAGE	QUANTITE ANNUELLE ESTIMEE	FREQUENCE ENLEVEMENT	NOM ET ADRESSE DU OU DES TRANSPORTEURS	TYPE DE TRAITEMENT	NOM ET ADRESSE DE L'INSTALLATION VERS LAQUELLE LE DECHET EST EXPEDIE	NIVEAU DE GESTION	CODE DE TRAITEMENT SELON LES ANNEXES I ET II DIRECTIVE 2008/98/CE DU 19/11/08 RELATIVE AUX DECHETS ⁽¹⁾
DIB Ordures ménagères Papier/Carton	20 01 03	Ordures ménagères Personnels/ visiteurs	4 bennes	En cours d'estimation	8 à 12 fois/mois	FISER ZI LA LEZARDE, 97232 LE LAMENTIN	Incinération avec valorisation énergétique	La MDV Morne Dillon Sud, 97200 FORT DE France	3	D10
Huiles usagées (maintenance)	20 01 26*	Entretien des installations	Bidons	En cours d'estimation	2 fois/an	En cours de détermination	Régénération	E-compagnie ZI La Lézarde 97232 Le Lamentin	3	R3
Métaux	20 01 40	Entretien des installations	vrac	En cours d'estimation	3 fois/an	METAL DOM zip pointe des Grives 97200 FORT DE France	Recyclage	METAL DOM zip pointe des Grives 97200 FORT DE France	2	R4
Déchets verts	20 02 01	Entretien des espaces verts	Benne de 30 m ³	En cours d'estimation	2 à 4 fois /mois	VOLONTERRE 97218 BASSE POINTE	Recyclage ou récupération des substances organiques	VOLONTERRE 97218 BASSE POINTE	3	R3
Palette	20 01 38	Emballages	vrac	En cours d'estimation	4 fois /mois	Héritiers H. Clément 97232 LE LAMENTIN	Recyclage	Héritiers H. Clément 97232 LE LAMENTIN	2	R3

*Déchet dangereux

⁽¹⁾Annexe I : Opérations d'élimination
D 10 Incinération à terre

Annexe II : Opérations de valorisation

R 3 Recyclage ou récupération des substances organiques qui ne sont pas utilisées comme solvants (y compris les opérations de compostage et autres transformations biologiques)
R 4 Recyclage ou récupération des métaux et des composés métalliques

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	154 sur 285

IV.4.5.1.1 Bilan de la gestion des déchets

Les déchets générés par les activités des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL sont des déchets non dangereux (essentiellement des déchets d'emballages et des déchets verts). Une étude est en cours pour définir les volumes produits.

Au global, 80 % des déchets sont recyclés ou valorisés.

Il est à noter qu'une part importante des DIB est générée par les touristes présents sur le site.

IV.4.5.1.2 Mesures prises pour limiter l'impact des déchets

Les déchets sont essentiellement stockés dans des bennes d'un m³ :

Les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL vont prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets, en :

- limitant à la source la quantité des déchets générés,
- triant dans la mesure du possible les déchets recyclables.

Le personnel va être sensibilisé au tri des déchets.

Les mouvements de déchets seront inscrits dans un registre donnant toutes les indications sur la nature, la quantité et la destination finale des produits ; les pièces justificatives (bordereaux de suivi des déchets et bon d'enlèvements) seront versées au registre.

A noter que les effluents liquides, type vinasses et boues issues des fonds de cuve, sont encadrés par un plan d'épandage. Ce plan est fourni en annexe 7.

IV.4.5.1.3 Collecteurs et éliminateurs

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. L'exploitant prend le soin de vérifier que lesdites sociétés respectent le Code de l'Environnement avant de conclure le contrat.

Les déchets sont 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.

IV.4.5.2 Incidences sur l'environnement

Les déchets générés par le fonctionnement des installations du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, compte-tenu de leurs conditions de stockage, d'élimination ou de valorisation, ne généreront aucun rejet, ni vers les milieux sols et eaux, ni vers le milieu air. Il n'y a donc aucun facteur d'effet possible sur la santé des populations voisines.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	155 sur 285

IV.4.5.3 Compatibilité avec les plans de gestion des déchets

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Spéciaux de la Martinique (PREDIS) a été approuvé par arrêté préfectoral du 1er décembre 1998. Il a pour objectif d'établir une politique cohérente et optimale de la gestion des Déchets Industriels Spéciaux à la Martinique.

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (2005-2015) (PDEDMA) a pour objet d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue :

- de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets,
- d'organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume,
- de valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- d'assurer l'information du public.

Les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL font acheminer et traiter leurs déchets dans les filières de traitement préconisées dans ces plans. Des actions particulières vont être entreprises afin de valoriser au mieux les déchets d'emballages.

IV.4.5.4 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport aux déchets.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	156 sur 285

IV.4.6 NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS

IV.4.6.1 Origine et localisation des émissions sonores et vibrations

◆ Emissions sonores

Les sources potentielles de nuisances acoustiques en provenance du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL sont liées :

- Au fonctionnement de la chaudière : 6h à 20h du lundi au vendredi et de 6h à 13h le samedi en période de production (de janvier à juin),
- Au fonctionnement de l'atelier broyage : coupe-cannes, moulins, transporteurs,... pendant la période de production,
- Au fonctionnement du compresseur fonctionnant uniquement pendant le remplissage des cuves pendant la période de production,
- aux camions en réception/expédition présents sur le site, de 7h à 17h, 2 fois par jour,
- aux petits équipements mobiles type rotofil pour l'entretien des espaces verts, de 7h à 17h, 2 jours sur 7.

A noter que les nouvelles installations projetées ne seront pas source de bruit supplémentaire.

◆ Vibrations

Le site de la distillerie ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

IV.4.6.2 Mesures pour limiter les niveaux sonores

Les installations de production sont sources de bruit pendant la période de production. En dehors de cette période, ces installations sont à l'arrêt.

Les chais ne disposent pas d'équipements pouvant être à l'origine de nuisances sonores permanentes, nécessitant de prévoir des dispositions spécifiques.

La circulation est limitée sur le site afin d'atténuer le bruit émis par les camions et des véhicules.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	157 sur 285

IV.4.6.3 Niveaux sonores

IV.4.6.3.1 Valeurs limites réglementaires

Selon la réglementation, dans les zones où l'émergence est réglementée (zones constructibles et zones habitées), les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après :

Tableau IV.32 : Valeurs limites réglementaires d'émergence

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT DANS LES ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE (INCLUANT LE BRUIT DE L'ETABLISSEMENT)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE ALLANT DE 7 H A 22 H (SAUF DIMANCHES ET JOURS FERIES)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE ALLANT DE 22 H A 7 H AINSI QUE LES DIMANCHES ET JOURS FERIES
Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA	6 dBA	4 dBA
Supérieur à 45 dBA	5 dBA	3 dBA

De plus, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dBA pour la période de jour et 60 dBA pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considéré est supérieur à cette limite.

Nota : l'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux sonores mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement et lorsqu'elle est à l'arrêt.

IV.4.6.3.2 Surveillance des émissions sonores

Il n'y a pas de surveillance d'émissions sonores particulières sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL. Un contrôle est réalisé tous les 3 ans. Après celle réalisée en avril 2016 dont les résultats sont présentés ci-après, une nouvelle campagne de mesure est prévue en 2017.

IV.4.6.3.3 Mesures en limites de propriété

Des mesures de niveaux sonores ont été réalisées par l'APAVE le 16 avril 2014 suivant les dispositions de l'annexe jointe à l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié *relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées*.

Le rapport de mesures est présenté en annexe 6.

Les points de mesures ont été définis sur la figure suivante :

Figure IV.23 : Implantation des points de mesure



Les coordonnées GPS UTM des trois points sont les suivantes :

POINT	x	y
A	700551	1644025
B	700655	1644059
C	700651	1643982

Les résultats sont repris dans le tableau suivant :

Tableau IV.33 : Résultats de mesures de niveaux sonores

PERIODE	POINT DE MESURE	NIVEAU AMBIANT dB(A)	NIVEAU LIMITE dB(A)
JOUR 7h00 à 22h00 sauf dimanches et jours fériés	A	63,9	70
	B	63,1	
	C	68,4	

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	159 sur 285

Au vu des résultats ci-dessus, l'établissement est conforme aux valeurs fixées par l'arrêté ministériel du 23/01/97, en limite de propriété.

IV.4.6.4 Incidences sur l'environnement

Les risques génériques liés aux ambiances bruyantes peuvent être décrits comme suit :

Tableau IV.34 : Risques génériques liés aux ambiances bruyantes

Niveau sonore en dB(A)	Qualification du bruit	Type d'exposition	
		Courte	Prolongée
80 à 90	Niveaux importants (hall de gare, atelier de mécanique)	Diminution réversible de l'audition, avec récupération totale après suppression du bruit.	Déficit auditif permanent (fausse accoutumance, élévation du niveau sonore de la voix) menace de surdité définitive, aggravée avec l'âge.
120 à 130 et au-delà	Niveaux très élevés = seuil de douleur	Risque de déchirure du tympan (effets irréversibles et surdité définitive) pour des expositions très brèves (impulsions)	

Les différents niveaux sonores relevés sont inférieurs aux niveaux importants qualifiants des ambiances bruyantes.

Les mesures de bruit réalisées en avril 2014 respectent les valeurs réglementaires. De nouvelles mesures de bruits seront réalisées en 2017, après la mise en service des nouvelles installations, telles que la chaudière.

IV.4.6.5 Analyses des effets cumulés du projet avec les autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport aux niveaux sonores.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	160 sur 285

IV.4.7 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

Les différentes utilisations de l'énergie sur le site de la distillerie sont les suivantes :

- L'électricité,
- Le fioul,
- La biomasse.

Les dispositions suivantes sont prises afin de limiter la consommation d'énergie sur le site :

◆ L'électricité :

Les différents postes d'utilisation sont les suivants :

- Atelier de broyage, pompes de transfert,
- Utilités,
- Éclairage.

La consommation électrique actuelle est de 300 MWh (Année 2015) et est projetée à 870 MWh.

Le personnel est particulièrement sensibilisé aux réductions de consommation énergétiques via les éclairages, les contrôles et maintenance à prévoir sur les installations spécifiques, etc.

◆ Le fioul :

Le fioul est utilisé pour l'alimentation du groupe électrogène qui assure la mise en sécurité des installations. Il est régulièrement contrôlé et entretenu. Il est également utilisé pour les engins de manutention.

◆ La biomasse :

Les installations de combustion actuelle et projetée utilisent exclusivement de la bagasse issue de l'atelier de broyage.

◆ Conclusion

La mise à l'arrêt des installations non nécessaires et pendant les périodes hors production, le contrôle et l'entretien des installations, la mise en place de mesures de réduction d'énergie, et la sensibilisation des opérateurs sont les principales mesures contribuant à l'économie des dépenses énergétiques des installations des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	161 sur 285

IV.4.8 CLIMAT

IV.4.8.1 Généralités sur le réchauffement climatique

IV.4.8.1.1 Bilan

Le bilan scientifique dressé par les experts du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat) conclut à l'existence d'une quantité croissante d'indices témoignant d'un réchauffement de la planète et d'autres modifications du système climatique :

- la température moyenne de surface a augmentée 0,9°C en France au cours du XXème siècle,
- le réchauffement s'est notamment produit durant deux périodes : de 1910 à 1945 et depuis 1976,
- la couverture neigeuse et l'étendue des glaciers ont diminué,
- le niveau moyen de la mer a progressé (10 à 20 cm au cours du XXème siècle),
- des changements climatiques marquants (modification des précipitations, fréquence et intensité des sécheresses ...) sont survenus.

On dispose aujourd'hui de preuves plus grandes que le réchauffement constaté au cours des cinquante dernières années est attribuable aux activités humaines.

IV.4.8.1.2 L'effet de serre

Phénomène naturel lié à la présence de certains gaz atmosphériques (Gaz à Effet de Serre – GES), l'effet de serre permet à l'atmosphère de se maintenir à une température moyenne de 15°C, par piégeage du rayonnement infrarouge émis par la Terre.

Or, on constate aujourd'hui que 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.

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.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	162 sur 285

IV.4.8.2 Impacts des installations vis-à-vis du climat

Par sa consommation d'énergie et le fonctionnement de ses installations de combustion, la distillerie participe à l'émission globale de GES.

Une estimation approximative des émissions de GES est donnée au tableau suivant. Elle est réalisée à partir de l'outil ADEME Bilan Carbone[®], uniquement sur l'onglet « énergie ». Elle ne prend pas en compte le déplacement de personnels, les intrants et les déchets.

Tableau IV.35 : Consommation d'énergie et émissions de GES

Consommation d'énergie (2014)		Bilan des émissions GES Tonnes équivalent CO ₂ /An
Electricité (2015)	300 000 kWh	233 T EQ CO ₂ /AN
Electricité (projeté)	870 000 kWh	677 T EQ CO ₂ /AN
Fioul domestique	1 m ³ /an	0,9 T EQ CO ₂ /AN
Autres émissions directes		
Perte de fluide frigorigène	0 t/an	0
TOTAL (Année 2015)		234 T EQ CO₂/AN
TOTAL (projeté)		678 T EQ CO₂/AN

On estime qu'un habitant en France émet en moyenne 2,8 tonnes eq.C/an soit 10,3 tonnes eq.CO₂/an (source : Bilan Carbone[®] personnel).

Les émissions carbone des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL sont donc équivalentes, en première approche, à celle de près de 22 habitants en 2015 et de 65 habitants pour les consommations projetées.

IV.4.8.3 Mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser l'impact sur le climat

Les mesures prises pour limiter les consommations énergétiques du site participent à limiter l'impact sur le climat des installations du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	163 sur 285

IV.4.9 EMISSIONS LUMINEUSES

IV.4.9.1 Origine et localisation des émissions lumineuses

Les émissions lumineuses nocturnes sont liées à l'éclairage de sécurité des voies de circulation. Ces niveaux d'éclairement seront comparables à ceux de l'éclairage public présent dans toute commune durant la nuit. Le site est éclairé jusqu'à 20h en période de production. Une minuterie permet l'extinction de l'éclairage automatiquement après le départ du personnel et des visiteurs. Un éclairage de sécurité sur site est assuré toute la nuit.

Les installations projetées ne généreront pas de modification des sources lumineuses.

IV.4.9.2 Incidences des émissions lumineuses sur la commodité du voisinage

L'article L. 583-1 du code de l'environnement introduit par la Loi Grenelle II du 12 juillet 2010 (article 173) prévoit que :

« Pour prévenir ou limiter les dangers ou trouble excessif aux personnes et à l'environnement causés par les émissions de lumière artificielle et limiter les consommations d'énergie, des prescriptions peuvent être imposées, pour réduire ces émissions, aux exploitants ou utilisateurs de certaines installations lumineuses.

Les installations lumineuses concernées sont définies par décret en Conseil d'Etat selon leur puissance lumineuse totale, le type d'application de l'éclairage, la zone d'implantation et les équipements mis en place. ». Le décret du 12 juillet 2011 *relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses* fixe les catégories d'installations lumineuses concernées par les prescriptions techniques prévues par le décret. Il s'agit de :

- l'éclairage extérieur ;
- l'éclairage de mise en valeur du patrimoine, ainsi que des parcs et jardins ;
- l'éclairage des équipements sportifs de plein air ou découvrables ;
- l'éclairage des bâtiments ;
- l'éclairage des parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts ;
- l'éclairage événementiel extérieur, constitué d'installations lumineuses temporaires ;
- l'éclairage de chantiers en extérieur.

Ces exigences portent notamment sur les paramètres suivants :

- les niveaux d'éclairement ;
- l'efficacité lumineuse et énergétique des installations ;
- la puissance lumineuse moyenne des installations ;
- la limitation des éblouissements ;
- la distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière.

L'arrêt du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie fixe des prescriptions en matière d'éclairage des bâtiments non résidentiels. Les modalités d'éclairage du site respectent les prescriptions techniques fixées par les arrêtés prévus par le décret.

Au regard des dispositions existantes, les émissions lumineuses ne représentent pas une gêne pour le voisinage et l'environnement.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	164 sur 285

IV.4.9.3 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport aux émissions lumineuses.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	165 sur 285

IV.4.10 TRANSPORTS

IV.4.10.1 Origine et intensité du trafic lié aux activités du site

Le trafic généré par le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL correspond principalement aux activités :

- d'approvisionnement en matières premières (camion et tracteur pour les cannes - variable en fonction de la période),
- d'expédition des produits finis (en moyen 2 véhicules par mois),
- d'enlèvement des déchets (en moyen 1 à 2 véhicules par semaine),
- de prise de poste des employés (en moyen 10 véhicules par jour).

Il y a donc 10 véhicules légers maximum (employés) qui circulent par jour et 2 poids lourds (expédition/livraison).

Dans le cadre de l'évolution des activités du site, le trafic routier du site ne sera pas impacté de façon notable. Il sera envisagé plus de véhicules d'approvisionnement en matières premières pendant la période de production.

Les flux de véhicules liés à la présence des visiteurs ne fait pas l'objet d'une étude spécifique dans le dossier, étant donné qu'ils ne sont pas liés à l'activité industrielle du site.

Les horaires de travail sont :

- Pour les employés en production :
 - Pendant la saison de production (de janvier à juin), les heures de travail sont sur 2*7, soit de 6h à 20h du lundi au vendredi et de 6h à 13h le samedi, avec une équipe de 7 salariés et 9 saisonniers,
 - En période hors saison, les heures de travail pour les opérateurs en production sont 7h à 12h et de 13h à 15h30 du lundi au jeudi, de 7h à 12h le vendredi.
- Pour les employés pour la partie boutique et accès des visites : 8h30 à 17h30, pour une réception du public de 9h à 17h, du lundi au dimanche.

Il n'y a donc pas de trafic généré en période nocturne.

L'accès au site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL s'effectue par la route départementale n°10 se trouvant à environ 1 km au nord du site, reliant les communes de MACOUBA et BASSE POINTE, puis par un chemin communal stabilisé passant entre Pont Rivière Roche et Fonds Préville.

L'accès au site se fait par une entrée principale par un pont passant sur la rivière Roche.

Un deuxième accès a été créé sur l'arrière des installations de production avec l'accès sur une voirie bétonnée reliant le site de stockage situé au nord-est du site de production.

Selon le Conseil Général de Martinique, la moyenne journalière de véhicules circulant sur la RD10 est inférieure à 10 000 véhicules. Toutefois, les informations n'ont pas été obtenues pour un comptage plus précis.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	166 sur 285

IV.4.10.2 Mesures pour limiter les impacts du trafic

Les mesures prises pour éviter les risques d'accidents à l'entrée et la sortie des camions du site sont les suivantes :

- le site disposera d'un plan de circulation des véhicules,
- la vitesse sur le site est limitée à 20 km/h,
- les installations industrielles, en période de production, ne fonctionnent pas le dimanche, ni les jours fériés. Il n'y a donc pas de livraison le week-end et les jours fériés. Les déchargements et chargements se font à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement,

L'établissement dispose de places de parkings en nombre suffisant pour les véhicules personnel et visiteur, ce qui évite un stationnement désordonné. Il n'y a donc pas de gêne sur la voie publique.

L'enlèvement des déchets s'effectue quand les bennes sont pleines ce qui limite le nombre de rotations de poids lourds sur site.

Les stockages de matières premières ou de produits finis sont gérés de façon à optimiser les transports.

IV.4.10.3 Incidence résiduelle sur le trafic

L'incidence du trafic généré par les activités du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL (en dehors des véhicules visiteurs) est donc négligeable au vue du trafic journalier routier présent sur l'axe principal le plus proche (RD10).

L'incidence du trafic routier du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL sur le trafic des axes routiers voisins est faible pour les véhicules légers. De même, le trafic des véhicules lourds généré par Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL représente une part négligeable du trafic des poids lourds sur la RD10.

IV.4.10.4 Compatibilité avec le PDU

Il n'y a pas de PDU pour la Communauté d'Agglomération du Pays Nord Martinique.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	167 sur 285

IV.4.10.5 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport aux transports. Les deux transferts entre les deux sites étant réalisés par des canalisations aériennes et chacun des sites disposent de son entrée indépendante.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	168 sur 285

IV.4.11 CONSOMMATION ET EFFETS SUR LES ESPACES AGRICOLES, FORESTIERS OU DE PÊCHES

IV.4.11.1 Incidence du projet et mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser les effets

Les installations des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL se situent en zone agricole où la totalité des terrains sont adaptés aux cultures.

Les espaces forestiers les plus proches sont situés sur la partie est-sud-est à plus de 1 km du site.

Au regard de l'impact limité sur le milieu naturel associé aux rejets du site et de l'absence d'espaces forestiers recensés dans la zone d'étude, l'incidence du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL est limitée.

Par ailleurs, les modifications projetées du site seront réalisées sur les terrains fonciers du site. Cela n'induit pas de diminution des surfaces dédiées à l'agriculture dans le voisinage immédiat du site.

Concernant les effluents issus de la distillerie, leur épandage, encadré par le plan d'épandage, sur des terres agricoles constitue une solution intéressante car elle permet le recyclage d'éléments nécessaires au sol et est une filière de valorisation nécessaire pour la distillerie.

La pérennité de la valorisation des déchets en agriculture nécessite que l'épandage soit réalisé dans des conditions agronomiques irréprochables :

- Démonstration que ces déchets constituent un véritable produit fertilisant ;
- Garanties d'innocuité ;
- Maîtrise parfaite de la réalisation technique de l'épandage.

Le domaine agricole de l'habitation Bellevue exploité par les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, utilise pendant la période sèche (qui correspond à la période de production), des effluents liquides qui constituent un apport d'eau et d'éléments minéraux non négligeable. De plus, l'utilisation d'engrais organiques, et par la même, d'effluents, favorise une incorporation de l'azote dans le sol plus durable, moins sensible au lessivage et plus longtemps disponible que les engrais minéraux. Enfin, en période sèche, les nutriments du sol ne sont pas ou peu disponibles pour les plantes.

Les effluents apportent donc des éléments minéraux solubilisés dans l'eau, directement utilisable par la plante.

L'épandage des effluents a un impact positif sur la réserve en eau utile, la fertilité et la structure des sols grâce à un apport d'eau, un apport de matières organiques bénéfique à la vie microbienne, à la formation d'humus et à la structure du sol et un apport d'éléments fertilisants.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	169 sur 285

IV.4.11.2 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun projet connu n'a été identifié dans l'environnement du site au moment de la rédaction du présent dossier.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL mais qui n'a aucun effet avec le site de la distillerie par rapport aux effets sur les espaces agricoles.

IV.4.12 FAUNE, FLORE, MILIEUX NATURELS ET ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES

IV.4.12.1 Incidence du projet sur les espèces protégées

IV.4.12.1.1 Impacts sur les habitats naturels

L'établissement est déjà aménagé et exploité. La création des aménagements tels que la nouvelle chaudière, ou les installations de production (distillation, broyage, stockage,...) n'engendreront pas de perturbations significatives sur le milieu existant.

Par ailleurs, les installations actuelles des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL n'apparaissent pas comme un élément perturbateur de niches écologiques ou de passages d'espèces notables, compte tenu de l'absence d'intérêt écologique particulier de la zone.

IV.4.12.1.2 Impact sur les continuités écologiques

Compte-tenu des interactions limitées sur les zones d'intérêts sensibles, il n'y aura pas d'effets attendus sur la continuité écologique des espèces de l'aire d'étude.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	170 sur 285

IV.4.12.2 Incidence du projet sur le parc naturel régional de la Martinique (PNRM)

Les parcs naturels régionaux ont pour objet :

- de protéger les paysages et le patrimoine naturel et culturel, notamment par une gestion adaptée,
- de contribuer à l'aménagement du territoire,
- au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie,
- à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public,
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans ces domaines et de contribuer à des programmes de recherche.

La charte du PNRM (2012-2024) se positionne sur 4 axes stratégiques :

- Axe 1 : Préserver et valoriser ensemble la nature en Martinique
- Axe 2 : Encourager les martiniquais à être acteurs de leur territoire
- Axe 3 : Faire vivre la culture martiniquaise dans les projets du Parc
- Axe 4 : Renforcer la performance de l'outil Parc

Sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL :

- La gestion du site, de son patrimoine architectural et historique,
- l'entretien et la mise en valeur des espaces verts,
- La politique environnementale et qualité du site,
- La promotion des produits martiniquais et du savoir faire agricole local,

sont tous des éléments en accord avec la charte du PNRM.

IV.4.12.3 Compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

A ce jour, il n'y a pas de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en Martinique qui devra permettre la mise en œuvre, au niveau régional, de la trame verte et bleue (TVB). Il est en cours de réalisation.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	171 sur 285

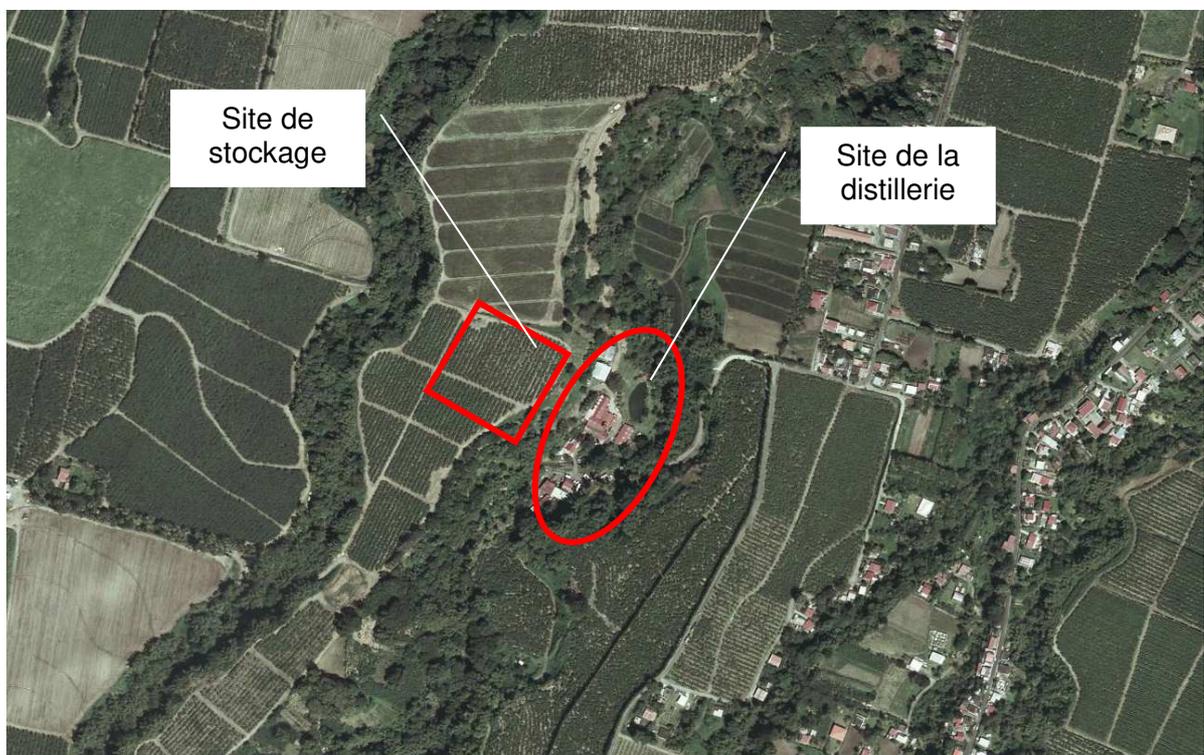
IV.4.12.4 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Aucun autre aménagement actuellement soumis à enquête publique n'est prévu à proximité immédiate sur projet.

A noter toutefois la construction du site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Il est rappelé que les installations de stockages sont implantées sur une zone agricole, depuis plus de 20 ans. Les photographies aériennes IGN le justifient. Ci-dessous une photographie sur la période 2000-2005.

Figure IV.24 : Photographie aérienne sur la période 2000-2005



Compte tenu de ces activités agricoles qui concernaient l'ensemble de la parcelle d'implantation des stockages et donc de l'absence d'espaces naturels sans activité anthropique, un inventaire de la faune et de la flore de la zone d'implantation ne serait pas pertinent et n'aboutira pas à la présence d'un habitat ou d'espèces protégées.

De ce fait, les effets cumulés de ces deux sites n'apparaissent pas comme des éléments perturbateurs de niches écologiques ou de passages d'espèces notables, compte tenu de l'absence d'intérêt écologique particulier de la zone, déjà fortement anthropisée par l'activité agricole menée sur site depuis des dizaines d'années.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	172 sur 285

IV.5 EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

IV.5.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MÉTHODOLOGIE "ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES"

Potentiellement, les atteintes à la santé publique peuvent se faire par la transmission de composés dangereux à l'homme principalement par l'intermédiaire des eaux, de l'air et des émissions sonores.

Seuls les niveaux d'exposition en fonctionnement normal ou transitoire (démarrage, arrêt programmé...) de l'installation sont envisagés. Le fonctionnement accidentel étant envisagé dans l'étude de dangers.

Ce chapitre, relatif aux impacts sur la santé doit viser spécifiquement les effets potentiels des éventuels polluants sur la santé publique. Il concerne donc exclusivement les tiers situés dans l'environnement du site et non le personnel associé aux activités du site pour lesquels la protection de la santé est encadrée par le Code du Travail.

Cette évaluation est effectuée en prenant en référence notamment, la méthodologie INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires– Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – DRC – 12 – 125929 – 13162B, Août 2013 ».

IV.5.1.1 Objectifs

L'objectif est l'évaluation quantitative ou semi-quantitative des risques sanitaires (conséquences éventuelles du dépôt sur la santé des populations) liés à l'activité du site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

L'évaluation des risques est menée sur la base des connaissances techniques et scientifiques du moment.

Elle a pour but de conclure quant à un éventuel effet sur la santé imputable à l'activité du site, vis à vis de l'homme (population sensible), dans le cadre d'une exposition chronique (exposition allant de quelques années à la vie entière).

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	173 sur 285

IV.5.1.2 Contexte réglementaire

Dans le cadre de la présente étude, la **circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation** a été prise en référence.

Cette dernière apporte des précisions sur le type d'étude attendue dans le cadre des études d'impact. Dans son point 5, elle indique le cas d'une **installation classée** qui **n'est pas mentionnée à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE** relative aux émissions industrielles (IED) et faisant l'objet d'un dossier d'autorisation d'exploiter ou d'une modification substantielle des conditions d'exploiter :

« Pour ces installations et à l'exception des installations de type centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers pour lesquelles une ERS sera élaborée, l'analyse des effets sur la santé requise dans l'étude d'impact sera réalisée sous une forme qualitative. Quelle que soit la nature de l'étude des effets sur la santé, l'exploitant prend toutes les mesures adaptées pour limiter et réduire les émissions diffuses ou canalisées de polluants générés par l'exploitation de ses installations. »

Les activités des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL n'entrant pas dans le champ des installations devant faire l'objet d'une analyse des effets sur la santé quantitative au regard des critères de la circulaire du 9 août 2013, le présent volet « Evaluation des Risques Sanitaires » (ERS) sera effectué de manière qualitative.

Toutefois, dans un second temps, à la demande de la DEAL, une étude de dispersion atmosphérique a été réalisée (cf. ANNEXE 21).

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	174 sur 285

IV.5.1.3 Méthodologie

Le modèle d'évaluation des risques pour la santé repose sur le concept "sources – vecteurs - cibles" :

- source de substances à impact potentiel ;
- transfert des substances par un "vecteur" vers un point d'exposition ;
- exposition à ces substances des populations (ou "cibles") situées au point d'exposition.

Les étapes constituant la démarche d'évaluation des risques pour la santé sont les suivantes :

Les étapes constituant la présente démarche d'évaluation qualitative des risques pour la santé sont les suivantes :

1. **Description de l'environnement du site** consistant à délimiter la zone d'étude et effectuer un bilan des données existant au niveau de cette zone (types d'occupations du sol, populations concernées, activités humaines, etc....) afin d'identifier les enjeux sanitaires ou environnementaux.
2. **Identification des polluants** et des dangers associés ; il s'agit :
 - d'identifier les dangers associés aux substances émises par les installations et aux nuisances potentielles qui sont intrinsèquement capables de provoquer des effets indésirables sur la santé humaine ;
 - d'identifier les voies de transfert.
3. **Evaluation des enjeux et des voies d'exposition – Schéma conceptuel.** Le schéma conceptuel a pour objectif de préciser les relations entre :
 - les sources de pollutions et les substances émises ;
 - les différents milieux et vecteurs de transfert ;
 - les milieux d'exposition, leurs usages, et les points d'exposition.

Il synthétise et conclue l'évaluation qualitative des risques sanitaires.

4. **Description des moyens de maîtrise du risque sanitaire potentiel.**

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	175 sur 285

IV.5.2 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

IV.5.2.1 Définition de la zone d'étude

La zone d'étude pertinente peut être théoriquement définie en première approche par le maximum du rayon d'affichage de l'enquête publique pour les rubriques ICPE soumises à autorisation du tableau de classement du site. Cette zone regroupe les zones d'intérêt général et d'intérêt particulier.

La zone d'étude se définit donc par un cercle de rayon 2 km autour du site. La superficie de la zone d'étude est environ 12,5 km².

Elle s'inscrit sur les communes de MACOUBA et BASSE POINTE.

IV.5.2.2 Description de la zone d'intérêt général

IV.5.2.2.1 Populations

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.3.2. Population et habitat

IV.5.2.2.2 Hydrogéologie / Nappes

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.6.2 Contexte géologique et hydrogéologique

IV.5.2.2.3 Captages + usages eau

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.6.2. Contexte géologique et hydrogéologique

IV.5.2.2.4 Elevages et cultures

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.2.1 Affectation des sols
IV.3.9.1 Zones agricoles

IV.5.2.2.5 Conditions météorologiques locales

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.6.1. Climatologie

IV.5.2.2.6 Données relatives à la qualité de l'air

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.6.4. Qualité de l'air

IV.5.2.2.7 Qualité des eaux de surface

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	176 sur 285

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.6.3. Eaux de surface

IV.5.2.3 Description zone d'intérêt particulier

IV.5.2.3.1 Habitations voisines

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.3.1 Voisinage immédiat
IV.3.3.2. Population et habitat

IV.5.2.3.2 Etablissements recevant du public (ERP) voisins

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.3.4. ERP et zone de fréquentation du public

IV.5.2.3.3 Entreprises, sociétés, industries ou activités assimilées voisines

Voir partie « 1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement » :
IV.3.3.3. Contexte économique

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	177 sur 285

IV.5.2.4 Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel

Les cibles d'impact sanitaire potentiel à proximité du site sont :

Tableau IV.36 : Cibles d'impact sanitaire identifiées

Voie de transfert		Population sensible exposée
Air / inhalation directe		Habitations les plus proches situées à l'est-nord-est à 200 m des installations (Hauteurs Rivière Roche), au nord-est à sud-est à 250 m minimum (Hauteurs Dumas), à l'ouest à 500 m (Bellevue)
Eau / ingestion directe		Aucune Pas de zone de baignade à proximité Pas de captage AEP à proximité
Ingestion	Sol	Aucun Pas d'écoles ou de zones de jeux pour enfants à proximité du site
	Cultures	Présence de champs cultivés (Cannes/bananes)
	Elevages	Aucun Pas d'élevages
Bruit		Habitations à 200 m

IV.5.3 IDENTIFICATION DES POLLUANTS ET DE LEURS DANGERS SUR LA SANTÉ

IV.5.3.1 Inventaire des substances et nuisances émises / mode d'émission

L'analyse détaillée de la description des installations et de l'étude d'impact met en évidence un certain nombre d'agents dangereux présentés dans le tableau ci-après. Seuls les agents dangereux qui seront potentiellement émis dans l'environnement du site ont été retenus dans le tableau suivant. Tous les produits évacués en tant que déchets solides ou liquides et éliminés par une entreprise spécialisée en ont été exclus.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	178 sur 285

Tableau IV.37 : Inventaire des substances et agents physiques

Type d'agents potentiellement dangereux	Nature	Forme d'émission	Étape de mise en œuvre	Observations	Risque retenu
Substances chimiques ou substances assimilées	Gaz de combustion (NO_x, SO_x, poussières, CO)	Rejet issus de l'installation de combustion	Combustion de la bagasse pour production de vapeur	Installation actuelle : Cheminée d'évacuation des gaz d'une hauteur réglementaire et d'une vitesse d'éjection > à la vitesse réglementaire Mesures réalisées conforme à la réglementation Installation projetée : Cheminée d'évacuation des gaz d'une hauteur réglementaire et d'une vitesse d'éjection > à la vitesse réglementaire Equipements (électrofiltre et multicyclone) permettant d'épurer les gaz, garanties constructeur sur les rejets	OUI
	Gaz de combustion (NO_x, SO_x, CO, CO₂, poussières)	Rejet diffus émis dans l'atmosphère	Gaz issus du fonctionnement des Véhicules et camions transitant sur le site	Véhicules utilisés conformes à la réglementation en matière de rejets atmosphériques Trafic routier limité au regard de l'environnement : le trafic actuel global site (véhicules légers, véhicules lourds) moins de 12 véhicules/j	NON
	MES, DBO₅, DCO, hydrocarbures	Rejet liquide	Eaux pluviales non souillées dirigées vers la rivière Roche ou la lagune basse	Flux d'hydrocarbures rejeté négligeable	NON
	Hydrocarbures	Rejet aqueux canalisé	Eaux industrielles - Aire de dépotage	Rejets traités par séparateur d'hydrocarbure	NON
Micro-organismes	Légionelles	Néant en fonctionnement normal et transitoire	/	/	/
Agents physiques	Émissions sonores	/	Atelier de broyage, installation de combustion	Contrôle du respect des valeurs limites réglementaires réalisé périodiquement	NON
	Chaleur	Néant	/	/	/
	Lumière	Néant	/	/	/
	Rayonnements ionisants	Néant	/	/	/
	Champs électromagnétiques	Néant	/	/	/

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	179 sur 285

IV.5.3.2 Description des dangers présentés par les substances

IV.5.3.2.1 *Approche par substance : effets des substances chimiques sur la santé humaine & Comportement des substances dans l'environnement*

❖ Effets sur la santé humaine

L'identification du potentiel dangereux ou identification des dangers consiste à déterminer les effets indésirables que les polluants sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme.

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition courte à des doses en général assez élevées et des effets subchroniques ou chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. **Dans le cadre de l'évaluation du risque sanitaire autour des installations classées, c'est la toxicité chronique qui est considérée.**

Les substances chimiques (polluants dans le cas présent) peuvent avoir :

- un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact (par exemple irritation, sensibilisation cutanée, cancer cutané...);
- ou un effet dit "systémique" si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact.

L'évaluation du danger se fait par l'analyse des données validées chez l'homme ou, à défaut, des données expérimentales chez l'animal.

Les effets des polluants sont présentés dans le tableau suivant :

❖ Comportement des substances dans l'environnement

Les voies de transfert des polluants aux populations avoisinantes peuvent être :

- *Directes* : par inhalation et par contact cutané ;
- *Indirectes* : par ingestion d'eau, de végétaux ou d'animaux (chaîne alimentaire) ou même de sol (jeunes enfants) ayant été contaminés par les polluants.

Cependant, pour que les voies de transfert indirectes interviennent de manière significative dans l'exposition des populations, il est nécessaire que les polluants persistent suffisamment longtemps dans les sols, les végétaux, l'eau et les organismes.

IV.5.3.2.2 *Tableau de synthèse des effets intrinsèques des polluants retenus*

L'analyse bibliographique révèle les propriétés suivantes (effets sur la santé et comportement dans l'environnement) pour les polluants retenus, présentés dans le tableau ci-après.

Tableau IV.38 : Analyse bibliographique des propriétés des polluants retenus

POLLUANT	N°CAS	VOIE D'EXPOSITION	EFFETS SYSTEMIQUES POUR UNE EXPOSITION AIGUE	EFFETS DES SUBSTANCES SUR LA SANTE HUMAINE				COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT		SOURCE
				EFFETS SYSTEMIQUES POUR UNE EXPOSITION CHRONIQUE	EFFETS CANCERIGENES	EFFETS GENOTOXIQUES ET MUTAGENES	EFFETS SUR LA REPRODUCTION ET LE DEVELOPPEMENT	BIODEGRADATION	BIOACCUMULATION	
SO ₂	7446-09-5	Inhalation	Légers symptômes respiratoires avec une irritation, une altération du sens olfactif et une augmentation de la résistance pulmonaire	Irritation des voies respiratoires associée à une diminution potentielle de la fonction respiratoire	Non classé	Non classé	Non classé	Dans l'air, demi-vie (DV) de 3 à 5 h Non persistant dans l'environnement	Marginale dans les organismes aquatiques Chaîne alimentaire : présence dans le vin et naturellement dans les aliments (ail, oignons)	Fiche de données toxicologiques du SO ₂ - INERIS – Septembre 2011
NO _x	10102-44-0	Inhalation	irritation des muqueuses oculaires et respiratoires qui régresse rapidement dès la fin de l'exposition	NO : action toxique au niveau des plaquettes et effets respiratoires NO ₂ : réduction de la fonction pulmonaire, infections pulmonaires	Non classé cancérigène	NO ₂ : non génotoxique Pas d'étude concernant le NO	NO ₂ : non classé Pas d'étude concernant le NO	Air : DV estimé à 35 h	Pas de bio-accumulation dans les tissus végétaux	Fiche de données toxicologiques des NO _x - INERIS – Septembre 2011
Poussières (Matières organiques)	-	Inhalation	Irritation des voies respiratoires	Irritation des voies respiratoires	Selon la nature des poussières			Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible	/
CO	630-08-0	Inhalation	paralysie des membres, coma, convulsions	Céphalée, vertiges et asthénie parfois associés à des troubles digestifs	Non classé cancérigène	Non classé génotoxique	Fœtotoxique, augmentation de la mortalité néonatale	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible	Fiche de données toxicologiques du monoxyde de carbone - INRS n°47 - Edition 2009

Nota : DV = Demi-vie, temps caractéristique d'un phénomène de dégradation correspondant à la disparition de 50% de la substance.

BCF = BioConcentration Factor, facteur décrivant l'accumulation des produits chimiques dans les organismes aquatiques présents dans des environnements souillés. BCF est défini comme le rapport entre les concentrations chimiques contenues dans l'organisme aquatique, et celles de l'eau environnante.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	181 sur 285

Concernant le potentiel à la bioaccumulation, le département Environmental Restoration Division de Savannah River Site cite des valeurs bibliographiques de BCF considérés comme hauts entre 300 et 1000. Cependant, il cite Calabrese et Baldwin qui préconisent un facteur de sécurité qui amène à retenir un seuil de BCF de 10 pour identifier les substances qui doivent faire l'objet d'une estimation de la bioconcentration. De plus, la directive 67/548/CEE, citée par l'INERIS, considère qu'une substance est bioaccumulable si son BCF est supérieur ou égal à 100.

Concernant la persistance dans l'environnement, la directive 91/414/CEE, citée par l'INERIS, considère qu'une substance n'est pas persistante dans l'environnement si sa DT50 (ou demi-vie) est inférieure à 30 jours.

De plus, l'annexe XIII du Règlement REACH n°1907/2006² définit les critères d'identification des substances persistantes et bioaccumulables :

- une substance est persistante lorsque la demi-vie en eau douce est supérieure à 40 jours.
- une substance est bioaccumulable lorsque le facteur de bioconcentration (BCF) chez les organismes aquatiques est supérieur à 2000.

A la lecture de ces données, on peut voir que le seul polluant que l'on peut considérer comme bioaccumulable, ou persistant dans l'environnement est le SO₂. Du fait d'un potentiel de bioaccumulation qui reste faible, le risque d'exposition pour l'être humain est extrêmement limité.

² Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission

IV.5.3.3 Evaluation des enjeux et des voies d'exposition /Schéma conceptuel

IV.5.3.3.1 Détermination des milieux et vecteurs de transfert

Le tableau suivant est la synthèse des paragraphes "Identification des polluants et de leurs dangers sur la santé" et "Synthèse des cibles de l'impact sanitaire potentiel".

Tableau IV.39 : Synthèse des voies de transfert possibles

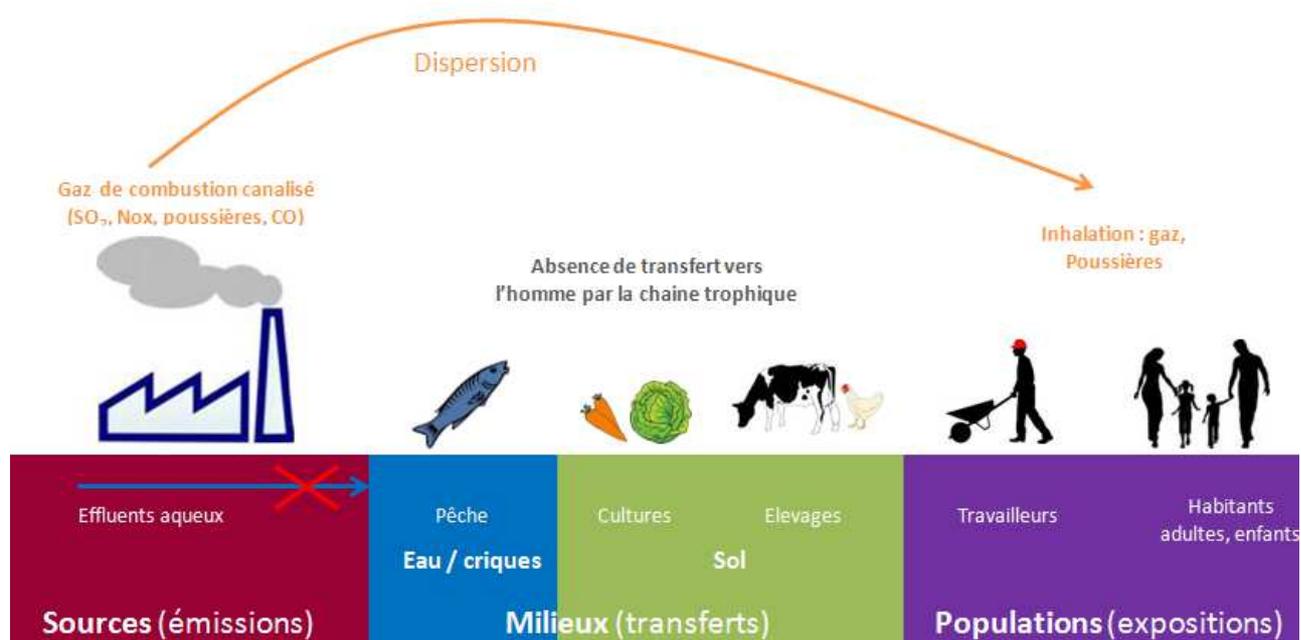
POLLUANT	INHALATION DIRECTE	EAU / INGESTION DIRECTE	INGESTION			SYNTHESE DES VOIES DE TRANSFERT POSSIBLES
			SOL **	CULTURE*	ELEVAGES*	
SO2	Oui	Non ⁽¹⁾	/	/	/	Air
NOX	Oui	Non ⁽¹⁾	/	/	/	Air
Poussières	Oui	Non ⁽¹⁾	/	/	/	Air
CO	Oui	Non ⁽¹⁾	/	/	/	Air

* Non applicable aux substances non bioaccumulables

** Non applicable aux substances non persistantes

(1) En l'absence de captages d'eau potable dans la zone d'influence du site, l'exposition par ingestion d'eau n'est pas retenue

IV.5.3.3.2 Scénarios d'exposition retenus / schéma conceptuel



	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	183 sur 285

IV.5.4 MOYENS DE MAITRISE DU RISQUE SANITAIRE POTENTIEL

Le tableau suivant récapitule les différents moyens de maîtrise du risque sanitaire potentiel qui seront mis en œuvre par les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Tableau IV.40 : Synthèse des différents moyens de maîtrise

Type d'agents potentiellement dangereux	Nature	Forme d'émission	Étape de mise en œuvre	Observations
Substances chimiques ou substances assimilées	Gaz de combustion (NO _x , SO _x , poussières, CO)	Rejet issus de l'installation de combustion	Combustion de la bagasse pour production de vapeur	<p><u>Installation actuelle :</u> Cheminée d'évacuation des gaz d'une hauteur réglementaire et d'une vitesse d'éjection > à la vitesse réglementaire Mesures réalisées conforme à la réglementation</p> <p><u>Nouvelle Installation projetée :</u> Cheminée d'évacuation des gaz d'une hauteur réglementaire et d'une vitesse d'éjection > à la vitesse réglementaire Equipements (électrofiltre et multicyclone) permettant d'épurer les gaz, garanties constructeur sur les rejets Etude de dispersion en cours</p>

IV.5.5 BIBLIOGRAPHIE

Documents et site consultés pour l'ERS :

Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires– Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées – DRC – 12 – 125929 – 13162B, Août 2013, INERIS

Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, Institut de Veille Sanitaire, Février 2000.

Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques des Oxydes d'Azote – INERIS Version n°2 – Septembre 2011

Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques des Oxydes d'Azote – INERIS Version n°2 – Septembre 2011

Fiche de données toxicologiques du SO₂ - INERIS – Septembre 2011

Fiche de données toxicologiques des NO_x - INERIS – Septembre 2011

Fiche de données toxicologiques du monoxyde de carbone - INRS n°47 – Edition 2009

IV.5.6 EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES QUANTITATIVE

A la demande de la DEAL après une première relecture du présent dossier, une étude de dispersion atmosphérique a été réalisée. Elle est présentée en ANNEXE 21.

Elle conclut, que pour l'ensemble des cibles sensibles identifiées, pour chaque polluant, au sol et en hauteur, les valeurs moyennes annuelles d'objectif de qualité d'air, les valeurs limites de protection de la santé humaine ainsi que les seuils de recommandation, d'information et d'alerte sont respectés.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	184 sur 285

IV.6 SYNTHÈSE DES EFFETS RÉSIDUELS DU SITE ET ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS

Le tableau suivant présente une synthèse des effets résiduels du site de la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL au regard de la sensibilité du milieu et des mesures compensatrices prises ou prévues, ainsi que les effets cumulés potentiels avec d'autres projets connus, le cas échéant, en référence à l'article R 122-5 du code de l'Environnement.

Pour mémoire, la sensibilité du milieu est cotée de la manière suivante :

COTATION	SENSIBILITE	COMMENTAIRES
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement du site.
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

THEME	AIRE D'ETUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU (RAPPEL DU CHAPITRE IV.3.12)		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET		PROJETS CONNUS AVEC CUMUL D'EFFETS	EFFETS CUMULES	
		COTATION	COMMENTAIRES	MESURES PRISES OU PREVUES POUR LIMITER LES EFFETS	EFFETS RESIDUELS DU PROJET			
Sites et paysages, biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	Sites et paysages	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole Site à l'intérieur du parc régional de Martinique	Présence de nombreux espaces verts entretenus, Installations non visibles par rapport aux limites de propriété et des voies d'accès	Négligeables	Aucun projet connu	Négligeables
	Biens matériels, patrimoine culturel et archéologique	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole Site à l'intérieur du parc régional de Martinique	Eloignement des bâtiments inscrits Absence de site d'intérêt archéologique	Négligeables	Aucun projet connu	Négligeables
Données physiques et climatiques	Energie et changement climatique	/	0	/	Suivi des consommations Sensibilisation des opérateurs Mise à l'arrêt des moteurs des engins / camions	Limités (234 teq CO2/an, soit l'équivalent des émissions de 22 habitants puis 678 teq CO2/an projeté, soit l'équivalent des émissions de 65 habitants)	/	/
	Eaux de surface	2 000 m ⁽²⁾	++	Cours d'eau de la rivière Roche longeant les installations	Système de traitement interne des eaux usées par fosse septique. Rejets d'eaux industrielles vers la lagune basse après traitement (dégrilleur, séparateur) – pas de rejets direct vers les eaux de surfaces Eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées	Négligeables (respect des valeurs limites d'émission et des valeurs d'acceptabilité dans le milieu naturel)	Aucun projet connu	Négligeables
	Risques naturels (inondations)	2 000 m ⁽²⁾	++	Site en partie située en zone non inondable et mise en place de mesures pour la partie près des berges	Mises en place de mesures techniques pour réduire les limiter les zones à risques sur le site suite à une étude hydraulique.	Modéré (Risques maîtrisés sur la partie basse du site qui abritera les installations projetées de la chaufferie)	Aucun projet connu	/
	Sols et eaux souterraines	2 000 m ⁽²⁾	++	Prélèvement en eau de source	Tous les stockages de produits liquides sont sur rétention adaptée Les effluents sont collectés dans des installations dédiées Pompage sur le site vers les parcelles objet du plan d'épandage	Aucun (Pas de rejet dans les sols et eaux souterraines sur le site Epandage des effluents prise encadré par un plan d'épandage conforme à la réglementation)	Aucun projet connu	/
	Air	2 000 m ⁽²⁾	+	Le PPA ne concerne pas la commune de Macouba	Rejets canalisés au niveau de la chaufferie, sur les installations projetées mise en place de système d'épuration des fumées optimisé Etude de dispersion en cours Rejets diffus de vapeurs d'alcool inhérentes à l'activité et circulation de camions très limitée sur site	Modéré (Rejets canalisés suivis périodiquement, pour les installations projetées système opérationnel et adapté pour l'épuration des fumées avec rejets garanties conformes à la réglementation, rejets diffus loin des zones des habitations et des voiries)	Aucun projet connu	Négligeables (Recul des installations par rapport aux habitations et des voies d'accès)
	Odeurs	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole	Pas d'émission de polluants odorants Rejets diffus de vapeurs d'alcool inhérentes à l'activité	Limités (rejets diffus loin des zones des habitations et des voiries)	Aucun projet connu	Négligeables (Recul des installations par rapport aux habitations et des voies d'accès)
Déchets	/	0	/	Gestion des déchets	Limités	Aucun projet connu	/	
Bruit et vibrations	200 m ⁽¹⁾	-	Présence d'habitations individuelles regroupées à plus de 200 m	Installations bruyantes à l'intérieur des locaux (système de pompage, installations de broyages et de distillation, chaufferie)	Négligeables (respect des valeurs limites de niveaux sonores et d'émergence, vérification à venir à la mise en service des nouvelles installations de combustion)	Aucun projet connu	/	
Emissions lumineuses	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole	Pas d'éclairage du site en dehors des heures d'ouverture (uniquement éclairage de secours)	Négligeables	Aucun projet connu	/	
Transports et infrastructures	200 m ⁽¹⁾	-	Zone agricole	Stationnement / Chargements et déchargements à l'intérieur de l'établissement Trafic journalier total de 10 véhicules légers et 2 poids lourds par jour en moyenne	Négligeables	Aucun projet connu	Trafic journalier total (hors public) <<1% du trafic engendré par la RD n°10	
Rayonnement ionisants	/	0	/	Non concerné	Non concerné	/	/	

+++ : sensibilité très forte, ++ : sensibilité forte ; + : sensibilité présente mais faible, - : sensibilité négligeable ; 0 : non concerné

THEME	AIRE D'ETUDE RETENUE	SENSIBILITE DU MILIEU (RAPPEL DU CHAPITRE IV.3.12)		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET		PROJETS CONNUS AVEC CUMUL D'EFFETS	EFFETS CUMULES	
		COTATION	COMMENTAIRES	MESURES PRISES OU PREVUES POUR LIMITER LES EFFETS	EFFETS RESIDUELS DU PROJET			
Consommation d'espaces agricoles ou forestiers	200 m ⁽¹⁾	+	Commune à l'intérieur de parc naturel régional de Martinique	Cf. mesures « Eaux de surface » et « Air »	Limités	Aucun projet connu	/	
Milieux naturels, terrestres et équilibres biologiques	Faune et flore	200 m ⁽¹⁾	+	Commune à l'intérieur de parc naturel régional de Martinique	La gestion du site, aspect des bâtiments et des couleurs, l'entretien et la mise en valeur des espaces verts,	Aucun projet connu	/	
	Habitats naturels et équilibres biologiques	200 m ⁽¹⁾	+	Site à l'intérieur du parc naturel régional de Martinique		Pas d'effet attendu	Aucun projet connu	/
	Continuités écologiques	200 m ⁽¹⁾	-	Site à l'intérieur du parc naturel régional de Martinique		La politique environnementale et qualité du site, La promotion des produits martiniquais et du savoir faire agricole local	Pas d'effet attendu	Aucun projet connu
Santé	/	0	+	Absence de données	Aucun	Aucun projet connu	/	
Sécurité et salubrité	/	0	/	Cf. chapitre ERS, Eaux et Transport (sécurité des accès)	Limités	Aucun projet connu	/	

+++ : sensibilité très forte, ++ : sensibilité forte ; + : sensibilité présente mais faible, - : sensibilité négligeable ; 0 : non concerné

- (1) 10^{ème} du rayon d'affichage, soit 200 m
(2) Rayon d'affichage, soit 2 000 m

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	187 sur 285

IV.7 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX

Le tableau ci-après présente l'addition et l'interaction des effets engendrés par le site entre eux.

La cotation utilisée est la suivante :

COTATION	COMMENTAIRES
++	addition / interaction forte entre les compartiments
+	addition / interaction présente mais faible entre les compartiments
-	addition / interaction négligeable
0	pas d'addition / interaction

Comme explicité aux travers de l'analyse des effets dans les différents compartiments environnementaux, **il n'est pas redouté d'addition et d'interaction forte entre les effets potentiels sur l'environnement du site de la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.**

THEME	SITES ET PAYSAGES	PATRIMOINE (BIENS MATERIELS)	EAUX DE SURFACE	RISQUES NATURELS (INONDATIONS)	EAUX SOUTERRAINES ET SOLS	AIR	ODEURS	DECHETS	BRUIT ET VIBRATIONS	ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	EMISSIONS LUMINEUSES	TRANSPORTS ET INFRASTRUCTURES	RAYONNEMENTS IONISANTS	CONSOMMATIONS D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS	FAUNE ET FLORE	CONTINUITES ECOLOGIQUES	SANTE	SECURITE ET SALUBRITE
SITES ET PAYSAGES		0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0
PATRIMOINE (BIENS MATERIELS)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EAUX DE SURFACE				+	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
RISQUES NATURELS (INONDATIONS)					+	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0
EAUX SOUTERRAINES ET SOLS						0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
AIR							+	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	0
ODEURS								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DECHETS									0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRUIT ET VIBRATIONS										0	0	-	0	0	0	0	0	0
ENERGIE ET CHANGEMENT CLIMATIQUE											0	0	0	0	0	0	0	0
EMISSIONS LUMINEUSES												0	0	0	0	0	0	0
TRANSPORTS ET INFRASTRUCTURES													0	0	-	-	0	0
RAYONNEMENTS IONISANTS														0	0	0	0	0
CONSOMMATIONS D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...															+	-	0	0
FAUNE ET FLORE																	-	0
CONTINUITES ECOLOGIQUES																		0
SANTE																		0
SECURITE ET SALUBRITE																		

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	189 sur 285

IV.8 MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT PENDANT LA PHASE TRAVAUX

IV.8.1 GÉNÉRALITÉS

Les chantiers nécessaires à la réalisation de la nouvelle chaufferie et du silo associé, ainsi que les chantiers de modifications des équipements ont été soumis aux lois, normes et règlements en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Des règles de circulation ont été instaurées dans le cadre des chantiers réalisés.

Le maître d'ouvrage a fait réaliser, avant le début des travaux, l'alimentation en eau potable et en électricité.

La présence régulière d'un responsable en matière de sécurité a été assurée.

IV.8.2 TRAVAUX DE TERRASSEMENTS

La création de la nouvelle chaufferie et du silo associé ont nécessité des mouvements de terre. Ils sont restés en priorité dans l'emprise affectée au projet.

Les parcours d'approvisionnement et de desserte poids lourds des chantiers ont été soumis à l'approbation des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, de façon à éviter au maximum les voies sur lesquelles ils auraient pu apporter des nuisances.

Toutes les dispositions nécessaires au maintien en état de propreté des voies internes et publiques ont été adoptées notamment en phase de terrassements.

IV.8.3 TENUE ET PROPRETÉ DU CHANTIER

Les risques de pollution accidentelle en cours de travaux par des substances nocives et notamment des hydrocarbures, ont été éliminés par les précautions qui ont été prises lors de l'exécution du chantier.

Les produits non utilisés ont été évacués hors du chantier, conformément à la réglementation en vigueur.

IV.8.4 ACCÈS ET CIRCULATION SUR LE SITE

Lors des travaux, l'accès au site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL a été réalisé par la RD 10 puis par l'habitation Bellevue.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	190 sur 285

IV.8.5 CLÔTURE ET CONTRÔLE DES ACCÈS

Les zones de chantier ont été interdites à toute personne étrangère au projet, par des clôtures, des barrières ou autre élément permettant physiquement la possibilité d'approche du chantier.

Les entreprises ont eu l'obligation de donner à leur personnel, des vêtements, casques, identifiant l'entreprise.

A partir de la phase génie civil, les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL ont prévus des contrôles d'accès.

IV.8.6 EVACUATION EAUX ET EFFLUENTS

Les nouveaux réseaux principaux de collecte et d'évacuation (eaux pluviales, eaux usées) ont été exécutés le plus tôt possible de façon à ce qu'ils soient raccordés aux réseaux principaux du site.

IV.8.7 EVACUATION DES DÉCHETS

Les seuls déchets associés à la phase travaux seront des bidons et emballages des matériaux.

Il y aura récupération par tri sélectif des contenants et stockage sur zone dédiée avant évacuation pour traitement par les entreprises.

IV.8.8 POLLUTION DE L'AIR - POUSSIÈRES

Toutes les précautions nécessaires ont été prises pour éviter des émissions de poussières susceptibles d'apporter une gêne aux riverains, aux personnels et aux visiteurs.

Par temps très sec, et pour éviter l'envol de poussières, des arrosages réguliers pourront être effectués notamment en phase de terrassement.

Le brûlage à l'air libre a été interdit sur toute la surface du chantier.

IV.8.9 BRUITS, VIBRATIONS ET ÉMISSIONS LUMINEUSES

L'impact sonore des chantiers est dû essentiellement à l'utilisation d'outils bruyants ou de matériels tels que pelleteuses, grues, engins de chantier.
Pour limiter les nuisances, les entreprises ont utilisé du matériel adapté et insonorisé, conformes aux normes acoustiques actuelles.

Il n'y aura aucun travail la nuit.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	191 sur 285

IV.8.10 FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

Les travaux étant exécutés sur les parcelles des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, il n'y aura pas d'effet supplémentaire à attendre sur la faune, la flore et les milieux naturels durant la phase travaux.

IV.8.11 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Des extincteurs appropriés aux différents risques ont été mis en place :

- dans les locaux affectés au personnel,
- dans les locaux de stockage,
- près des postes de travail particuliers.

Ils ont été mis en place par les entreprises responsables de l'installation des locaux, en concertation avec les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

IV.8.12 FORMATION À LA SÉCURITÉ

Chaque responsable d'entreprise s'assure conformément à la réglementation en vigueur, que chaque employé arrivant sur le chantier suive une formation à la sécurité, à la propreté et à l'entretien du chantier (présentation des règles de sécurité appliquées sur le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL et notamment des risques particuliers des conditions de circulations extérieures et intérieures du chantier, de la sécurité applicable lors de l'exécution des travaux, des consignes particulières, application du mode opératoire suivi de mesures de prévention qui sont définies pour chaque tâche dans le PPSPS de chaque entreprise).

IV.8.13 CONCLUSION

Grâce aux mesures prises, les chantiers n'ont pas été à l'origine de nuisances pour le voisinage, auront un impact limité sur l'environnement et un impact positif sur le marché de l'emploi local.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	192 sur 285

IV.9 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE ET CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT APRÈS EXPLOITATION

IV.9.1 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

La distillerie de Fonds Préville a été créée, sur une habitation sucrière, produisant déjà du rhum depuis 1790.

La proximité de la rivière Roche et de la source permettant de s'alimenter en quantité nécessaire pour s'assurer de sa bonne marche, la proximité avec l'Habitation Bellevue et les champs de cannes, l'environnement peu habité où les nuisances sur le voisinage (bruits, odeurs,...) et les effets potentiels des phénomènes dangereux présentent peu de risques, font de ce site d'implantation un lieu privilégié pour les activités des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

IV.9.2 CHOIX DANS L'ORGANISATION GENERALE DU SITE

Des mesures préventives contre la pollution des eaux et des sols sont prises en compte sur le site. Les installations respectent les exigences réglementaires afin de limiter les risques d'incendie liés à la présence des produits combustibles et inflammables.

La gestion des flux des sous-produits qui transitent sur le site est réalisée selon des procédures précises sous la surveillance du directeur de la distillerie.

IV.9.3 CHOIX DES INSTALLATIONS TECHNIQUES

◆ Changement de la chaufferie

La chaudière actuelle, datant de 1993, est ancienne. Les coûts de maintenance sont de ce fait élevés. Le système est non automatisé ce qui engendre une pénibilité du travail importante pour le personnel. La production de vapeur est fortement irrégulière et sera insuffisante pour alimenter les 2 colonnes à distiller à leur cadence nominale.

De plus, son emplacement au centre de la distillerie et du parcours visiteur n'est pas idéal vis-à-vis des risques qu'elle peut engendrer.

La nouvelle chaudière installée est neuve, totalement automatisée, n'engendrant aucune pénibilité au travail.

Le programme de pré maintenance est intégré et la production de vapeur constante, en adéquation avec les cadences nominales des 2 colonnes à distiller.

Enfin l'emplacement de la nouvelle chaudière déportée sur le site réduit notablement les risques.

A noter que les rejets atmosphériques seront également améliorés et mieux contrôlés, répondant ainsi à la réglementation applicable.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	193 sur 285

◆ Mise en place d'une tour aéroréfrigérante

Les tours aéroréfrigérantes sont des systèmes de refroidissement par évaporation. Elles présentent des avantages en matière de rendement, d'encombrement, de bruit de fonctionnement et de coût. Ces systèmes de réfrigérations sont adaptés aux activités de la distillerie, qui demandent un bon rendement pour le refroidissement des effluents en sortie de l'atelier de distillation, et également un niveau de sécurité et de fiabilité élevés.

En référence à l'arrêté ministériel du 14 décembre 2013, la distillerie mettra en place des procédures de maintenance et d'intervention rigoureuses ainsi que des plans de mesures bimestrielles avec un organisme agréé et une maintenance suivie par une entreprise sous-traitante.

Des dispositions complémentaires telles que la révision de l'analyse méthodique des risques de prolifération de légionelles, les contrôles périodiques, les mises à jour du carnet de suivi et la réalisation d'un bilan annuel sont réalisées.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	194 sur 285

◆ Installation de production d'alcool

Le BREF, Document de référence sur les meilleures technologies disponibles (MTD), dans Industries Agroalimentaires (alimentation, boissons et lait) de janvier 2006 n'est pas applicable aux installations compte tenu des volumes produits (< 300 tonnes par jour) mais peut être pris en référence.

Les techniques suivantes, issus du BREF, sont des MTD appliquées sur le site de la distillerie des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL :

- 1 Formation du personnel aux aspects environnementaux,
- 2 Conception des installations de façon à optimiser les niveaux de consommation et d'émission et faciliter un fonctionnement et une maintenance corrects,
- 3 Contrôle des émissions de bruit à la source et limitation des nuisances sonores en provenance des véhicules,
- 4 Mise en place de programmes de maintenance réguliers,
- 5 Application d'une méthodologie destinée à prévenir et réduire la consommation d'eau, d'énergie et la production de déchets, notamment en surveillant en permanence la consommation d'eau et d'énergie, les niveaux de production de déchets et l'efficacité des mesures de contrôle. Ceci impliquer à la fois une métrologie et des inspections visuelles.
- 6 Application d'un système permettant de surveiller et d'examiner les niveaux de consommation et d'émission tant pour le process de distillation qu'au niveau du site, pour permettre d'optimiser les niveaux de performance réels.
Notamment pour la consommation d'énergie, la consommation d'eau, les volumes d'eaux usées, les volumes de vinasses, les émissions dans l'air et dans l'eau, la génération de déchets solides, le rendement en produits et en sous-produits, la consommation de substances nocives,
- 7 Inventaire précis des intrants et effluents à tous les stades du procédé, de la réception des matières premières à l'expédition des produits et aux traitements,
- 8 Limitation des temps de stockage des denrées périssables (cannes),
- 9 Optimisation de l'utilisation, le recyclage et l'élimination des eaux,
- 10 Limitation de l'utilisation d'énergie au temps nécessaire dans les process de chauffage et de refroidissement, sans pour autant nuire au produit,
- 11 La réalisation d'épandage est une option de débouché pour les matières issues du process et les vinasses, dans le respect de la réglementation locale.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	195 sur 285

IV.9.4 MESURES ENVISAGÉES EN CAS DE CESSATION DÉFINITIVE D'ACTIVITÉ

Dans l'hypothèse éventuelle d'une mise à l'arrêt définitif ou d'un transfert de l'installation autorisée sur un autre site, il serait procédé à la remise en état du site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments (protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement).

Les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, en cas de cessation d'exploitation d'une ou plusieurs installation(s) classée(s), retiendra les dispositions suivantes pour la remise en état du site, conformément aux articles R 512-39-1 et suite "Mise à l'arrêt définitif et remise en état", du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er} et répondre aux exigences de :

- de sécurisation des installations :
- de prévention des nuisances et pollutions :
- de vérification de l'absence de pollution du sol et de l'eau environnants.

Il sera ainsi notifié au préfet (article R 512-39-1 alinéa I du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}) la date d'arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Cette notification sera accompagnée d'un mémoire comprenant :

- ⇒ les mesures prises ou prévues, pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :
- ⇒ l'enlèvement et l'élimination dans les règles de l'art de toutes substances potentiellement dangereuses et leur(s) contenant(s) (matières premières, produits finis, huiles usagées, produits lessiviels, produits pour le traitement de l'eau et de l'air...) et des déchets présents sur le site,
- ⇒ des interdictions ou limitations d'accès au site,
- ⇒ la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- ⇒ la surveillance des effets sur l'environnement.

Dans le cas où l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à un nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés (article R 512-39-3 du Code de l'Environnement, partie réglementaire, Livre V, Titre 1^{er}), le site transmettra au préfet dans un délai fixé par ce dernier, un mémoire de réhabilitation précisant les mesures prises ou prévues pour assurer :

- ⇒ la maîtrise des risques liés au sol éventuellement nécessaires,
- ⇒ la maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur,
- ⇒ la surveillance à exercer en cas de besoin,
- ⇒ les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par le site pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	196 sur 285

IV.10 RÉCAPITULATIF DES MESURES PRISES ET ENVISAGÉES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures réalisées pour limiter les impacts des activités du site sur les populations environnantes et l'environnement sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Les mesures réalisées et prévues pour limiter les impacts des activités du site sur les populations environnantes et l'environnement sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau IV.41 : Récapitulatif des mesures prises et envisagées en faveur de l'environnement

OBJECTIFS VISES	NATURE DE LA MESURE	ESTIMATION DES DEPENSES ET INVESTISSEMENTS PREVUS OU REALISES (EN K€)	DELAI DE MISE EN ŒUVRE
DIMINUTION DE L'IMPACT VISUEL	<ul style="list-style-type: none"> Entretien des espaces verts 	53 600 €	Réalisé (contrat annuel)
DIMINUTION DE L'IMPACT SUR L'EAU ET LES SOLS	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance des installations (nettoyage séparateur hydrocarbures, fosses septiques) 	3 000 €	2 ^{ème} semestre 2016
	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des campagnes de mesures des rejets d'eaux 	1 000 €	2 ^{ème} semestre 2016
GESTION DE LA TAR	<ul style="list-style-type: none"> Prélèvements des eaux 	1 000 €	Pendant la période de production (1 ^{er} semestre)
	<ul style="list-style-type: none"> Formation du personnel 	2 000 €	2 ^{ème} semestre 2016
	<ul style="list-style-type: none"> Suivi des installations/nettoyage annuel 	3 000 €	2 ^{ème} semestre 2016
IDENTIFICATION DES IMPACTS DES REJETS ATMOSPHERIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Etude de dispersion atmosphérique 	7 000 €	1 ^{er} semestre 2016
	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des campagnes de mesures des rejets atmosphériques 	1 000 €	2017
GESTION DES DECHETS	<ul style="list-style-type: none"> Coût annuel d'élimination des déchets 	4 000 €	Réalisé (contrat annuel)

	Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville	Version 2 Mai 2017
	IV – ÉTUDE D'IMPACT	197 sur 285

Tableau IV.42 : Investissements en matière d'environnement :

NATURE DE LA MESURE	ESTIMATION DES DEPENSES ET INVESTISSEMENTS PREVUS OU REALISES (EN €)
<ul style="list-style-type: none"> Remplacement de la chaufferie 	<p>1 910 000 €</p> <p>1 573 350 (chaudière) + 78215 (traitement eau) + 54 433 (elec) + 205 000 (tuyauterie + monteurs)</p> <p>Ce montant n'inclus pas :</p> <p>Le gros œuvre, charpente, serrurerie, peinture</p> <p>L'ensemble de pompage eau de rivière et la nouvelle alimentation électrique (armoire, connection, éclairage)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Installation de la Tour aéroréfrigérante, 	<p>62 400 €</p> <p>incluant la tour, le support, le câblage et le raccordement, ainsi que toute la partie génie civil</p>
<ul style="list-style-type: none"> Système de filtration et de traitement des eaux à épandre 	<p>101 000 €</p> <p>Incluant :</p> <p>Système de chaulage : 18 500</p> <p>Système filtration vinasse : 69 500</p> <p>Génie civil filtration : 7 500</p> <p>Tuyauterie filtration : 5 500</p>

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	198 sur 285

IV.11 ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET DIFFICULTÉES RENCONTRÉES

L'étude d'impact a été réalisée en avril 2016.

IV.11.1 ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT :

Les données nécessaires à la réalisation de l'état initial ont principalement été collectées auprès des organismes suivants :

- Mairie du MACOUBA pour les documents de planification de la commune (POS et PPRI) ;
- Conseil Général de la Martinique (CG972) pour les comptages routiers ;
- Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) en Martinique pour les données générales sur l'environnement et les risques,
- L'Agence Régionale de la Santé (ARS) de Martinique pour l'alimentation en eau potable,
- Agence de l'Eau Martinique pour les données sur l'eau,
- Météo France pour les données sur le climat,
- MADININAIR, la surveillance de la qualité de l'air en Martinique.

Les données ont également été collectées sur les sites internet suivant :

- Site internet du cadastre : www.cadastre.gouv.fr/,
- Site internet de l'INSEE : <http://www.insee.fr>,
- Site Internet géoportail (carte IGN, vue aérienne) : <http://www.geoportail.fr>,
- Site de l'Inspection des Installations Classées : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>,
- Site internet base de données BASIAS : www.basias.brgm.fr/,
- Site internet base de données BASOL : www.basol.ecologie.gouv.fr/,
- Site de l'ARS Martinique : www.ars.martinique.sante.fr/
- Site de prévention du risque foudre : <http://www.meteorage.fr>
- Base de données MERIMEE : <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/>,
- Site internet de la DEAL Martinique : www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/,
- Site de l'Institut National de l'origine et de la qualité (INAO) : <http://www.inao.gouv.fr>,
- Site du BRGM : <http://www.brgm.fr>,
- Site infoterre : <http://www.infoterre.brgm.fr>,
- Site internet de l'Observatoire : www.observatoire-eau-martinique.fr/,
- Portail de la prévention des risques majeurs : <http://www.prim.net>,
- Site de la surveillance de l'air en Martinique <http://www.madininair.fr/>,
- Site sur la qualité de l'eau <http://www.martinique.eaufrance.fr/spip.php?rubrique7>
- Site du parc naturel régional de la Martinique <http://pnr-martinique.com/>
- Site du service public de l'accès au droit : <http://www.legifrance.gouv.fr>,
- Site d'information réglementaire relatif au droit de l'environnement industriel : www.ineris.fr/aida/.

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	199 sur 285

Les textes consultés sont les suivants :

- Actes administratifs des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL, cités dans le chapitre Renseignements Administratifs
- Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air,
- Arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
- l'arrêté du 14/12/13 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les données ont été récoltées en mars/avril 2016. Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour l'élaboration de l'état initial.

IV.11.2 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

IV.11.2.1 Méthodes qualitatives

Les textes consultés pour l'évaluation des effets du projet sur l'environnement sont les suivants :

- Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation modifiée,
- Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement modifié par l'Arrêté du 8 juillet 2010
- Directive européenne du 21 mai 1991 modifiée relative au traitement des eaux urbaines résiduaires,
- Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif,
- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Les sites internet consultés pour l'évaluation des effets du projet sur l'environnement sont les suivants :

- Site internet AIDA, la réglementation des activités à risques : <http://www.ineris.fr/aida/>,

	<i>Héritiers Crassous de Médeuil – Distillerie de Fonds Préville</i>	Version 2 Mai 2017
	IV – ETUDE D'IMPACT	200 sur 285

IV.11.2.2 Méthodes quantitatives

Les mesures réalisées dans le cadre de l'étude des effets sur l'environnement sont les suivantes :

- Mesures de bruit réalisées par APAVE SUDEUROPE en avril 2014 suivant la norme NF-S-31-010 : « Acoustique : Caractérisation et mesure des bruits dans l'environnement- Méthodes particulières de mesurage ».
- Mesures de rejets atmosphériques réalisées par APAVE PARISIENNE en janvier 2016

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

IV.11.2.3 Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé

L'analyse des effets sur l'environnement a été réalisée principalement de manière qualitative, ou sur la base de facteurs d'émission par analogie.

Aucune modélisation n'a été nécessaire pour analyser de la sensibilité du milieu environnant et les impacts engendrés par le fonctionnement des installations des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Lorsque des données quantitatives précises n'étaient pas disponibles, on a retenu en première approche des hypothèses majorantes pour évaluer l'impact associé aux installations.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.