



AVANT PROPOS

* * * * *

La société Héritiers CRASSOUS DE MÉDEUIL exploite sur la commune de Macouba une unité de distillation et des installations de stockage et de vieillissement de rhum. Ces activités sont actuellement soumises à autorisation pour la partie stockage (Rubrique 2255-2) et pour les installations de production de rhum (Rubrique 2250-1) selon l'arrêté préfectoral N°033548 du 23 octobre 2003.

Dans le cadre de l'évolution de ces installations : mise en place d'une nouvelle colonne de distillation, mise en place d'une nouvelle chaudière, modification des capacités de stockages et des volumes de production,

Compte tenu de ces aspects, la société Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL sollicite auprès de l'administration une demande d'autorisation d'exploiter, objet du présent dossier, au titre de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Livre V Titre I du Code de l'Environnement).

Le porteur du dossier est Monsieur Emmanuel BÉCHEAU, Directeur.

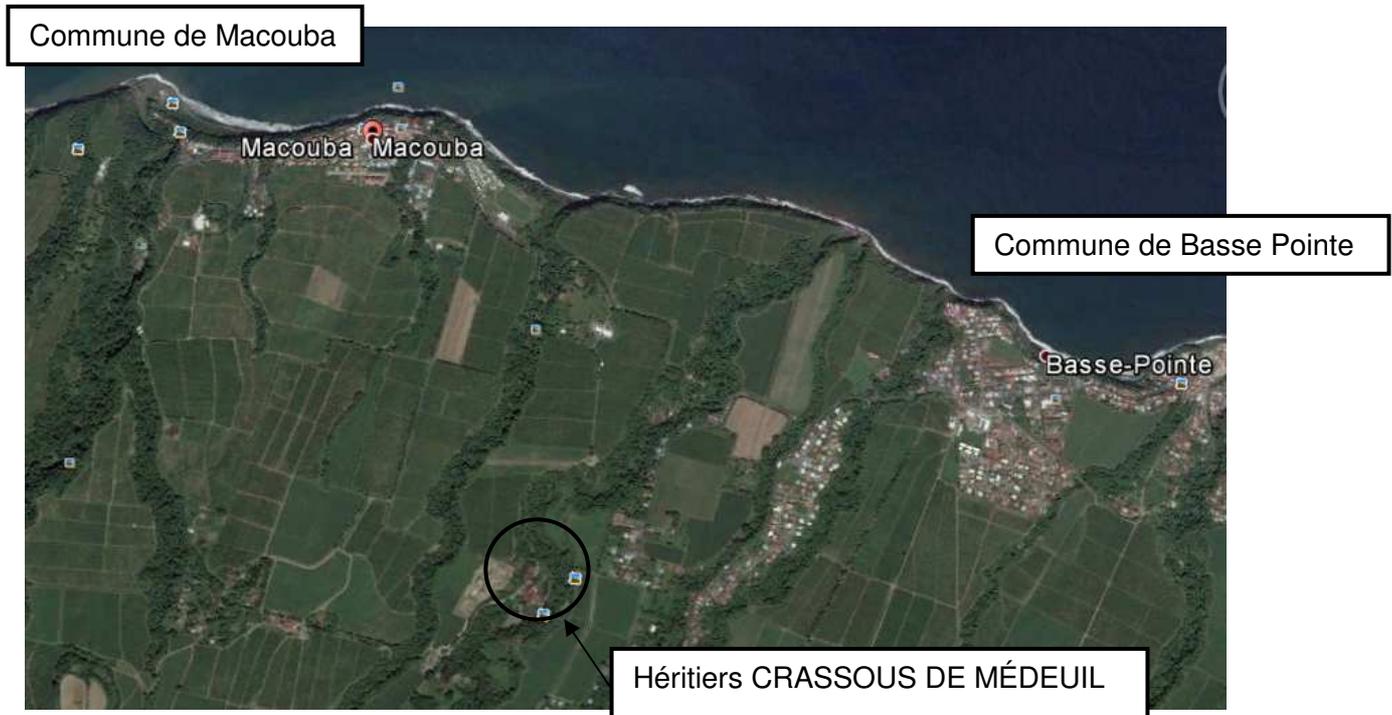
DESCRIPTION DES INSTALLATIONS



◆ Environnement immédiat

Le site des Héritiers CRASSOUS DE MÉDEUIL est implanté sur la commune de Macouba, Martinique, à 1,5 km au sud. Elle est localisée au lieu-dit Fonds-Préville. Le site se trouve juste après le pont de la rivière Roche à environ 500 mètres en direction de Bellevue. La rivière du même nom draine les eaux des flancs de la Montagne Pelée en fond de vallée, à proximité des installations.

Figure 1 : Vue aérienne (Source : google earth)





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 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.

A noter que le site est un lieu touristique reconnu en Martinique.

◆ Aménagements du site

Les installations des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL sont rassemblées à proximité de la rivière Roche. Ainsi, sont présents les bâtiments accueillant les activités suivantes :

- Zones de production
- **Réception de la canne au niveau de la balance**
- **Préparation et broyage des cannes**
- **Cuves de fermentation**
- **Distillation**
- **Stockage** : chai de production, chai de vieillissement 1, cuverie
- **Utilités** : tour aéroréfrigérante et lagune basse, chaufferie et stockage de bagasse, aire de chargement, Laboratoire de contrôle qualité, local technique incendie, local Groupe Electrogène
- **Tonnellerie**

- Autres zones
- **Bureaux et salle de réunion**
- **Bâtiment du personnel**
- **Dépôt pièces détachés**
- **Chai Nazaire (stockage produits finis pour l'approvisionnement de la boutique)**
- **Atelier de stockage de produits**

- Zone d'accueil du public
- **Parking visiteur à l'entrée de la distillerie**
- **Salle de dégustation et boutique**

Les modifications récentes apportées aux installations sont :

- l'évolution de l'atelier de broyage, avec des changements des lignes, incluant une modification des puissances installées ;
- mise en place d'une nouvelle colonne de distillation, permettant d'augmenter les capacités de production de rhum ;
- la mise en place d'une nouvelle chaudière plus performante ;
- la diminution des capacités de stockages au profit du nouveau site de stockage des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

La description du site est présentée sur la figure ci-après.

ETUDE D'IMPACT



L'étude d'impact aborde les points suivants :

- impact sur l'environnement eau et sol,
- impact sur l'environnement air,
- les émissions de bruit,
- les déchets,
- le trafic routier,
- l'impact visuel,
- l'impact sur la faune et la flore,
- l'impact sur le climat.

Pour chacun de ces points, sont présentés :

- la situation actuelle et projetée et les impacts induits,
- les mesures prises et prévues pour limiter ou supprimer les nuisances,
- la compatibilité du projet avec les documents réglementaires existants et l'analyse des effets cumulés avec les autres projets connus.

Elle prend également en compte :

- l'impact sur la santé,
- l'utilisation rationnelle de l'énergie,
- les conditions de remise en état du site après exploitation.

⇒ Impact sur l'eau et le sol

Le site des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL s'insère dans le bassin versant de la Rivière Roche. Le cours d'eaux associé est la rivière Roche circulant du sud au nord le long des limites de propriétés est des Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL.

Les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL disposent :

- 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.

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 compléments pour les besoins en complément eau incendie : essais poteaux incendie ;
- les sanitaires pour les visiteurs et les employés (eau de source).



Les rejets d'eaux usées provenant du site sont les eaux sanitaires qui sont envoyées vers une fosse septique pour traitement.

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, qui rejoignent la lagune basse après passage dans des dégrilleurs et dans un séparateur d'hydrocarbures,
- les eaux usées industrielles dites vinasses issues de l'atelier de distillation, qui sont orientées vers les bacs de rétention pour ensuite être épandus selon un plan d'épandage,
- les eaux pluviales de toitures, qui s'infiltrent ou qui sont orientées vers le milieu naturel ou la lagune basse.

Les prélèvements d'eau réalisés dans la source et dans la rivière Roche et leurs utilisations sont réglementés par l'arrêté d'autorisation du 23/10/2003 en vigueur et par la loi sur l'eau.

L'épandage est réglementé par l'arrêté d'autorisation du 23/10/2003 en vigueur, 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.

Les installations projetées et surtout les augmentations de production vont augmenter les consommations en eau de source de 440 à 720 m³ soit 63% et en eau de rivière de 16 146 à 27 300 m³, soit 69%.

⇒ **Impact sur l'environnement air**

La qualité de l'air aux alentours du site d'étude correspond à celle d'une zone agricole.

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.

L'installation de combustion actuelle est contrôlée périodiquement par un organisme agréé afin de s'assurer de la conformité des rejets atmosphériques vis-à-vis de la réglementation applicable. L'installation de combustion projetée va permettre de répondre à la demande en vapeur de la nouvelle colonne de distillation, tout en garantissant des rejets atmosphériques limités grâce à la mise en place de système de traitement des fumées.

Les rejets issus de la tour aéroréfrigérante sont essentiellement constitués de vapeur d'eau. Ils ne sont pas générateurs d'odeur ni de polluants particuliers. Elle peut toutefois contenir des souches bactériologiques en cas de dysfonctionnement. De ce fait, cette installation a été analysée dans le cadre d'une analyse méthodique des risques de prolifération de légionelles et est suivi régulièrement par des personnes compétentes et formées.

Le site ne génère pas d'odeur en dehors des installations.

Les émissions diffuses de vapeurs d'alcool sont liées à l'activité économique du site. Etant donné la distance éloignée des habitations par rapport au site, leurs impacts seront négligeables.



Les gaz d'échappement des véhicules génèrent aussi des émissions à l'atmosphère ; les quantités de polluants émis seront faibles, au regard notamment de la circulation sur la route départementale n°10 (< 1% du trafic sur cette voie).

De façon globale, les installations projetées n'engendreront de modification notable des émissions atmosphériques.

⇒ **Émissions de bruit**

Les émissions sonores en provenance du site sont liées, pendant la période de production :

- Au fonctionnement de la chaudière,
- Au fonctionnement de l'atelier broyage,
- Au fonctionnement du compresseur.

Puis tout au long de l'année :

- aux camions en réception/expédition présents sur le site,
- aux petits équipements mobiles type rotofil pour l'entretien des espaces verts.

Les niveaux sonores en limites de propriété sont tous conformes aux limites réglementaires fixées dans l'arrêté du 23 janvier 1997. Des mesures sont réalisées périodiquement pour s'en assurer.

De façon globale, les installations projetées n'engendreront de modification notable des émissions sonores.

⇒ **Déchets**

Le site génère essentiellement des Déchets Non Dangereux (cartons/papiers, verres, emballages plastiques, ...).

Ces déchets sont enlevés puis éliminés ou valorisés par des prestataires agréés.

De façon globale, les installations projetées n'engendreront de modification notable des émissions de déchets.

⇒ **Trafic routier**

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 moyenne 2 véhicules par mois),
- d'enlèvement des déchets (en moyenne 2 véhicules par semaine),
- de prise de poste des employés (en moyenne 10 véhicules par jour).

L'impact sur le trafic routier de la commune sera négligeable.

De façon globale, les installations projetées n'engendreront de modification notable des émissions de déchets.



⇒ **Impact visuel**

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.

L'esthétique globale du site est un atout important pour les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL pour les visites des touristes.

⇒ **Impact sur la faune et la flore**

Le site n'apparaît 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, déjà fortement anthropisée par l'activité agricole menée sur site depuis des dizaines d'années.

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.

⇒ **Impact sur la santé**

Aucun des risques identifiés n'est susceptible de porter atteinte à la santé humaine dans l'environnement du site.

L'évaluation qualitative du risque sanitaire montre que les risques identifiés sur le site ne présentent par conséquent pas de danger pour la santé des personnes dans son environnement.

⇒ **Utilisation rationnelle de l'énergie**

Les différentes utilisations de l'énergie sur le site sont :

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



La mise en place de mesures de réduction d'énergie, le suivi des consommations et la sensibilisation des opérateurs sont les principales mesures contribuant à l'économie des dépenses énergétiques des installations du site.

⇒ **Impact sur le climat**

Les émissions carbone sont équivalentes, en première approche, à celle de près de 22 habitants sans prendre en compte les dernières évolutions du site puis de près de 65 habitants en considérant l'ensemble des installations. L'impact sur le climat est limité par l'utilisation rationnelle de l'énergie.

⇒ **Remise en état du site après exploitation**

Dans l'hypothèse éventuelle d'une cessation d'activité ou d'un transfert d'activité 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).

ETUDE DE DANGERS



La composition de l'Etude de Dangers s'articule autour des thèmes suivants :

- * Identification, caractérisation et réduction des potentiels de dangers,
- * Accidentologie et retour d'expérience,
- * Scénarios d'accidents et conséquences,
- * Analyse détaillée des risques et mesures de prévention,
- * Moyens de lutte contre un éventuel sinistre,

◆ Identification, caractérisation et réduction des potentiels de dangers

Les principaux risques liés aux activités du site sont

- l'incendie de locaux (zones de stockage : chais de vieillissement et chai de distillation),
- l'explosion des ciels gazeux des cuves inox,
- la pressurisation d'une cuve inox prise dans un feu enveloppant,
- l'émission d'un nuage de microgouttelettes contenant potentiellement des légionelles,
- l'épandage accidentel de produits liquides.

◆ Accidentologie et retour d'expérience

L'étude des accidents passés sur des installations similaires a révélé les risques suivants :

- l'incendie de liquides inflammables,
- l'explosion de vapeurs de liquides inflammables,
- la pollution du milieu naturel.

On notera l'**absence d'accidents significatifs sur le site.**

◆ Phénomènes dangereux et zones d'effets des accidents potentiels

La mise à jour de l'étude de dangers s'est appuyée sur des documents méthodologiques de référence, notamment ceux publiés par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, et l'INERIS.



L'étude tient compte :

- du retour d'expérience interne (accidents/incidents s'étant produits sur le site, point de vue de tous les services techniques, y compris des opérateurs),
- du retour d'expérience externe (analyse accidentologique des scénarios s'étant produits sur des installations similaires),
- de méthodes d'analyse de risque de type APR (Analyse Préliminaire des Risques).

Plusieurs phénomènes dangereux (notés PhD) pouvant potentiellement se présenter sur le site ont été définis et étudiés. Les phénomènes dangereux qui leur sont associés ont été quantifiés.

Ainsi, des modélisations ont été réalisées afin d'apprécier :

- les zones d'effets de ces scénarios (effets thermiques et surpression),
- la cinétique d'apparition et de développement de ces scénarios.

Dans les zones de dangers retenues pour les accidents majeurs recensés (voir tableau ci-après), il est à retenir l'absence d'habitation dans les zones d'effets létaux et irréversibles.

En effet, les zones de dangers restent incluses à l'intérieur des périmètres de propriété du site.

Les scénarios de pollution accidentelle de l'eau ou des sols ne seront pas de nature à générer un événement grave de part les caractéristiques et les quantités de produits pouvant être mis en œuvre.

Le scénario d'émission d'un nuage de microgouttelettes contenant potentiellement des légionelles est encadré par une analyse des risques conformément à la réglementation en vigueur. Ces effets peuvent sortir des limites de propriété mais sont difficilement estimables.

◆ Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers

L'analyse des risques a permis de constater que parmi les scénarios accidentels recensés (incendie, explosion, pressurisation, pollution), **aucun n'est susceptible de provoquer des conséquences notables sur l'environnement et le voisinage.**

◆ Analyse détaillée des risques et mesures de prévention/ protection

• Mesures générales

Différentes mesures d'ordre général contribuent à limiter les risques sur le site. On retiendra en particulier les mesures de maîtrise des sources d'ignition (matériels adaptés dans les zones à risque d'explosion, protection foudre, établissement de permis de feu...), l'entretien et la maintenance préventive des installations, des engins de manutention et des équipements.

• Mesures spécifiques

Pour les produits inflammables, l'accent est porté sur la détection d'incendie, la rétention des stockages et la mise en œuvre d'équipements de travail adaptés au risque d'explosion.



Des règles de sécurité spécifiques sont établies pour toutes les installations de production (atelier broyage et atelier de distillation) : arrêts d'urgence, paramètres de contrôle,....

◆ Cartographies des zones d'effets significatifs des accidents potentiels

Voir annexe 14 du présent dossier.

◆ Moyens de lutte contre un éventuel sinistre

Les Héritiers CRASSOUS DE MEDEUIL dispose d'un réseau incendie équipé de poteaux incendie, ainsi que de systèmes d'extinction automatique équipant le chai de vieillissement, la cuverie et le chai de production journalière.

Le site est également muni d'extincteurs et de RIA afin de maîtriser un départ d'incendie. L'organisation du site en matière de lutte incendie est décrite au sein d'un Plan d'Intervention Interne.

◆ Gestion de la sécurité et barrières de sécurité

La gestion de la sécurité sur le site s'appuie sur différentes actions :

- la surveillance des installations,
- la formation interne et externe du personnel,
- la maintenance des installations et des moyens de prévention et protection retenus,
- l'affichage des procédures et consignes,
- la gestion des travaux neufs.

◆ Actions à mettre en œuvre

L'actualisation de l'étude de dangers a conduit à des actions d'amélioration en termes de prévention contre les risques d'incendie notamment.

Ces mesures permettront de limiter la probabilité et la gravité des phénomènes dangereux sur le site, et ainsi améliorer sa sécurité.



RESUME NON TECHNIQUE

◆ Conséquences des différents scénarios en tenant compte de l'efficacité des mesures internes de prévention et de protection

PHENOMENE DANGEREUX		EFFETS SUR LES PERSONNES (DISTANCES MAXIMALES RAPPORT AUX INSTALLATIONS)			EFFETS SUR LES BIENS EFFETS DOMINOS		SEUILS D'EFFETS REGLEMENTAIRES 1 ATTEINTS A HORS DES LIMITES D'EXPLOITATION	CLASSE DE GRAVITE	JUSTIFICATION DE LA CLASSE DE GRAVITE
		LETAUX SIGNIFICATIFS	LETAUX	IRREVERSIBLES	INTERNES	EXTERNES			
PhD 1.1	Feu de nappe d'alcool dans le chai de vieillissement 1	NA	12 m	20 m	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 1.2	Feu de nappe d'alcool dans la cuverie	NA	12 m	20 m	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 1.3	Feu de nappe d'alcool dans le chai de production	4 m	5 m	8 m	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 2.1	Explosion du ciel gazeux d'une cuve inox dans la cuverie	10 m	15 m	25	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 2.2	Explosion du ciel gazeux d'une cuve inox dans le chai de production	5 m	5 m	10 m	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 3.1	Pressurisation de cuves prises dans un feu enveloppant dans la cuverie	NA	7 m	9 m	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 3.2	Pressurisation de cuves prises dans un feu enveloppant dans le chai de production	NA	NA	NA	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/
PhD 4	Emission d'un nuage de microgouttelettes contenant potentiellement des légionelles	Effet dépassant les limites de propriété			Nuls	Nuls	Effets possible en dehors des limites de propriété	IMPORTANT (III)	Entre 1 et 10 personnes exposées
PhD 5	Pollution des eaux et/ou des sols	/	/	/	Nuls	Nuls	Pas d'effets externes au site	/	/

¹ Seuils d'effets réglementaires définis dans l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident, à l'extérieur des installations donnés en annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005.