



Etude environnementale Les Sablières de Fond Cannonville Martinique



Rapport final
Mars 2014

ASCONIT Consultants
*des experts au service de la gestion durable
des ressources et de l'environnement*

Aménagement, environnement
& Développement durable
Hydrobiologie
Hydrogéologie
Systèmes d'information
géographique
Milieux littoraux et marins
International et DOM-TOM
Biodiversité et milieux
Recherche & Développement

ASCONIT
CONSULTANTS

Étude réalisée pour le compte de :

Antea Group
Tél: 33 (0)590 82 75 40 / 33 (0)590 47 17 08
Morne Notre-Dame
97 139 ABYMES CEDEX

Dossier suivi par :
Bastien SCHNELL

Étude réalisée par :

ASCONIT Consultants
Ref E3483

Direction de l'étude/ Contrôle qualité
Thierry VILMUS
0590411070
thierry.vilmus@asconit.com

Responsable de l'exécution
Jean-Baptiste ROUTIER
Jean.baptiste.routier@asconit.com

En partenariat avec :

-

Statut :

Version	Étape	Date	Entité
Version provisoire	Préparé	07/03/2014	ASCONIT Consultants, Jean-Baptiste Routier
	Relecture	10/03/2014	ASCONIT Consultants, Thierry Vilmus
	Approuvé		

Sommaire

1. Objet de l'étude	5
2. Contexte environnemental de l'aire d'étude terrestre	5
2.1 Situation géographique.....	5
2.2 Éléments caractéristiques du paysage	6
2.3 Emprise du projet.....	6
2.4 Espaces naturels protégés et espaces remarquables de Martinique	7
3. Le contexte floristique et les habitats	8
3.1 Méthodologie.....	8
3.2 Morphologie de la végétation.....	9
3.3 Description des habitats et diversité floristique	9
3.3.1 Bois et taillis des forêts sèches.....	10
3.3.2 Forêt riveraine et de bas-fond.....	10
3.3.3 Végétation des falaises	10
3.4 Enjeu écologique des habitats et sensibilité du site d'étude	11
3.5 Carte des habitats rencontrés sur le site	13
4. Le contexte faunistique	14
4.1 L'avifaune.....	14
4.1.1 Méthodologie.....	14
4.1.2 Liste et statut des espèces.....	14
4.1.3 Intérêt écologique et sensibilité de l'avifaune	15
4.2 L'entomofaune : les Lépidoptères	16
4.2.1 Méthodologie.....	16
4.2.2 Liste et statut des espèces.....	16
4.3 L'entomofaune : les Odonates	16
4.3.1 Méthodologie.....	16
4.3.2 Intérêt écologique et sensibilité	16
4.4 Les mammifères.....	16
4.5 Les reptiles et amphibiens.....	17
5. Synthèse des enjeux écologiques du site	18
5.1 Synthèse	18
5.2 Tableau de synthèse des enjeux	18
6. Cartographie des enjeux écologiques	20
7. Bibliographie	21

Liste des figures

Figure 1 : localisation du site d'étude.....	5
Figure 2 : accès principaux au site (pointillés rouges) et point d'observation à distance pour l'avifaune et la reconnaissance des habitats.....	6
Figure 3 : Plan de zonage de la commune du Vauclin, au niveau du site d'étude (en jaune la zone N2c).....	7
Figure 4 : Localisation des stations d'échantillonnages floristiques et avifaunistiques.....	9
Figure 5 : localisation des habitats.....	13
Figure 6 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site d'étude	20

Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des espaces naturels protégés et sites remarquables concernant le site d'étude ou son périmètre élargi.....	8
Tableau 2 : Enjeux écologiques des habitats rencontrés sur le site d'étude.	12
Tableau 3: Liste et statut des espèces d'oiseaux recensées sur le site d'étude.	15
Tableau 4 : Niveau d'enjeu écologique pour les espèces protégées rencontrées sur le site.....	19

1. OBJET DE L'ETUDE

Le projet de sécurisation de la carrière de Fond Cannonville doit, conformément à l'Art. R. 122-5 modifié par Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, prendre en compte l'environnement. Le but de l'étude est donc d'élaborer une étude de l'état initial de l'environnement afin de caractériser le fonctionnement écologique du secteur et d'identifier les principales sensibilités du site et les pressions s'exerçant sur le milieu.

Dans ce cadre, le bureau d'études ASCONIT Consultants est en charge de la réalisation des étapes suivantes :

- Réaliser une description du milieu naturel sur le site ;
- Effectuer un inventaire des espèces observées lors des visites de terrain ;
- Repérer et signaler la présence éventuelle d'espèces protégées ou figurant sur la liste rouge de l'UICN (espèces en danger, vulnérables, menacées, etc.) ;
- Déterminer les enjeux/sensibilités écologiques du milieu naturel (biodiversité, état de santé, etc.) ;

2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DE L'AIRE D'ETUDE TERRESTRE

2.1 Situation géographique

Le site est localisé à Fond Cannonville dans la commune de Saint-Pierre, située au nord-est de la Martinique, sur la côte Caraïbes. Le site d'étude est à 6 km au nord de la ville de Saint-Pierre, en bordure de la RD10. La Figure 1 replace le site dans son contexte géographique.



Figure 1 : localisation du site d'étude

Le site est localisé sur les pentes boisées de la Montagne Pelée, dans un secteur composé de forêts sèches et de falaises. La bordure ouest de la zone d'étude est à 650m du trait de côte.

Le site occupe toute la section apicale d'une falaise et la pente en arrière de falaise. L'altitude varie entre 60m et 380m.

Le site d'étude est une zone difficile d'accès et escarpée. Il s'agit d'une arête rocheuse bordée à l'ouest par la zone d'exploitation de la carrière (front de coupe, effondrement de falaise, zone en restauration) et bordée à l'est par un bas-fond et une autre arête rocheuse.

En dehors des installations des Sablières de Fond Cannonville, aucune voie d'accès aménagée ne permet d'accéder à la zone d'étude. La végétation dense, les falaises et les fortes pentes interdisent notamment de se rapprocher de la section Nord et Est. C'est donc exclusivement par le sud-ouest de la zone d'étude que la campagne de terrain a pu être menée. Pour cela il faut passer par les installations de la carrière et utiliser les pistes créées pour l'exploitation. C'est notamment l'une de ces pistes qui a été utilisée pour accéder au sommet de la falaise, puis pour parcourir la zone d'étude. De manière générale, de vieilles pistes d'exploration ont été utilisées pour parcourir le site. L'accès aux zones d'échantillonnages a ensuite été réalisé en ouvrant des voies d'accès.



Figure 2 : accès principaux au site (pointillés rouges) et point d'observation à distance pour l'avifaune et la reconnaissance des habitats.

2.2 Éléments caractéristiques du paysage

Il s'agit des « **pent**es boisées du Prêcheur », d'après l'atlas des paysages de Martinique : ce paysage se caractérise par des pentes raides et des ravines boisées dévalant de la montagne Pelée vers la mer des Caraïbes. Ces milieux remarquables sont souvent difficiles d'accès et ne laissent qu'une étroite bande de terre occupée par les hommes le long de la RD10.

2.3 Emprise du projet

L'emprise du projet couvre la parcelle 94 du cadastre de Saint-Pierre, sur une superficie de 25 ha.

La parcelle est située en zone N1 et N2c du PLU de la commune. Une partie du site (N1) est consacrée aux parties du territoire communal préservées de l'urbanisation. Il s'agit d'espaces boisés classés à conserver ou à créer au titre de l'article L.130-1 du code de l'urbanisme (Figure 3).



Figure 3 : Plan de zonage de la commune du Vauclin, au niveau du site d'étude (en jaune la zone N2c).

2.4 Espaces naturels protégés et espaces remarquables de Martinique

Le site d'étude se situe **en dehors** des périmètres d'inventaire de richesse écologique (ZNIEFF), de réserves naturelles nationales, de réserves naturelles régionales, de réserves naturelles nationales, d'Arrêtés de protection de biotope, de sites classés et de sites inscrits, de réserves biologiques d'après les données de la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) de Martinique.

Le site **est concerné** par :

- le Parc Naturel Régional de Martinique. Le Parc Naturel Régional a pour objectif la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel, culturel et humain en promouvant un aménagement harmonieux du territoire. Au niveau juridique, il est régi par sa charte et ne dispose pas de pouvoir réglementaire spécifique. Néanmoins, en apportant ses connaissances des enjeux environnementaux, il contribue à une meilleure prise en compte de l'environnement dans les schémas d'aménagement ;
- un Espace Remarquable Botanique défini par le Conservatoire Botanique de Martinique ;
- Une Zone Importante pour la Conservation des oiseaux (IBAs) selon Birdlife : « Forêt du Nord et de la Montagne Pelée ».

Le site se trouve à **proximité** d'un site d'intérêt défini dans le cadre de l'inventaire du patrimoine géologique de la Martinique, conformément l'article L 44-5 du Code de l'Environnement issu de la loi du 27 février 2002. Il s'agit des « Brèches pyroclastiques soudées du Tombeau des Caraïbes », encerclées par la carrière SFC. La zone d'étude ne recouvre pas ce site d'intérêt géologique.

Tableau 1 : Liste des espaces naturels protégés et sites remarquables concernant le site d'étude ou son périmètre élargi.

Aire Protégée / Espace Remarquable	Surface (ha)	Superposition avec site d'étude
Parc Naturel Régional de Martinique	64 304	oui
Espace Remarquable Botanique	Pas d'information	oui
IBA Forêt du Nord et de la Montagne Pelée	9 262	oui
Inventaire du Patrimoine Géologique : Brèches Pyroclastiques soudées du Tombeau des Caraïbes	Pas d'information	Proche

Remarque : Nous attirons l'attention sur le fait que le Parc Naturel Régional de Martinique a été identifié récemment comme l'une des 137 aires protégées les plus irremplaçables dans le monde (sur une base de 173 000 aires protégées et 21 500 espèces évaluées par la Liste Rouge des Espèces Menacées de l'UICN) (Le Saout *et al.*, 2013)¹.

3. LE CONTEXTE FLORISTIQUE ET LES HABITATS

3.1 Méthodologie

Les relevés floristiques ont été réalisés la semaine du 10 et 17 février 2014. Les relevés ont été réalisés sur 7 stations d'inventaire et lors de parcours traversant le site d'étude sur plusieurs secteurs (Figure 4). Ces secteurs ont été définis à partir de critères d'accessibilité et d'homogénéité des milieux. Un milieu homogène est constitué de caractéristiques communes en termes de physionomie et de conditions écologiques.

Des espèces nouvelles contactées lors des déplacements sur site en dehors du protocole dédié (pour les relevés faunistiques par exemple) ont également été notées, complétant ainsi la couverture d'inventaire de l'aire d'étude.

Les espèces en fructification et en floraison sont identifiées directement sur le terrain. Plusieurs échantillons ont été identifiés au laboratoire.

La typologie des habitats est issue de Fiard (1994) et Sastre et Breuil (2004).

¹ <http://irreplaceability.cefe.cnrs.fr/>

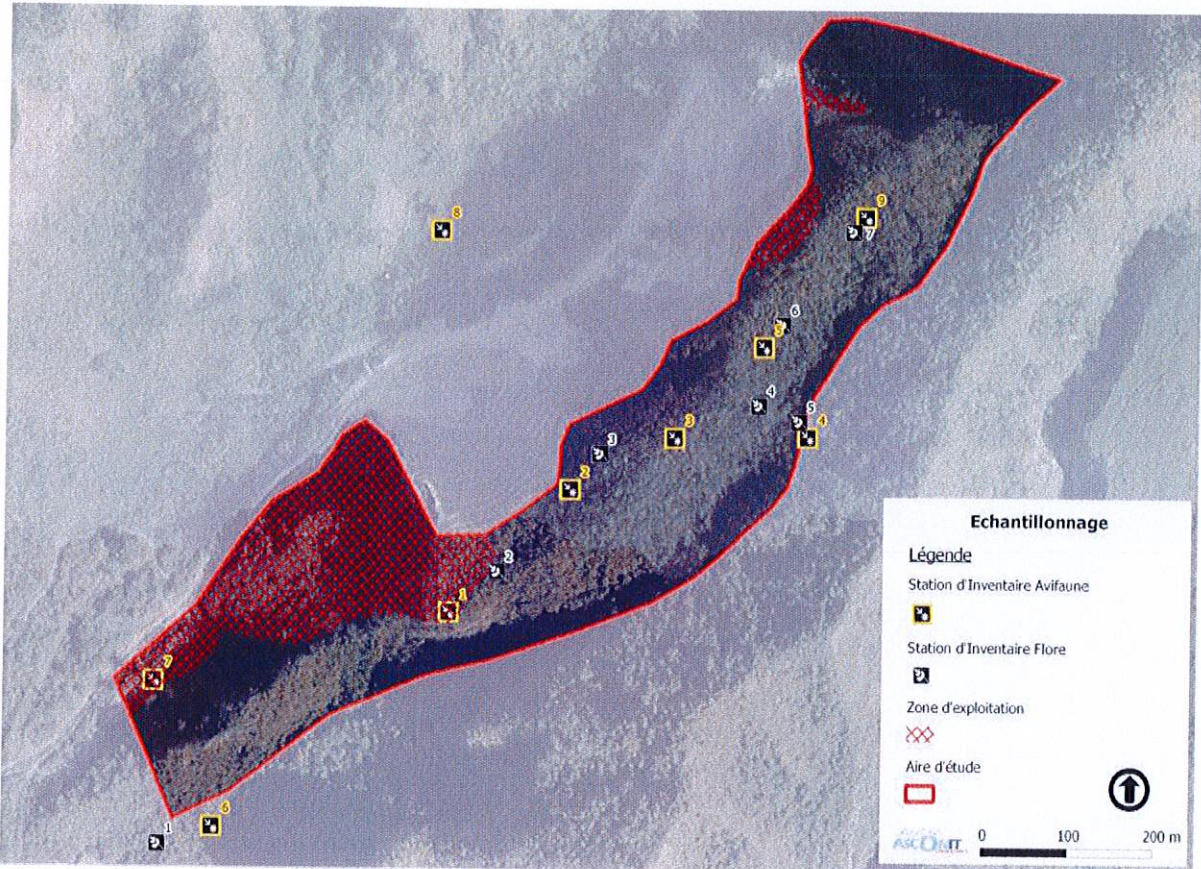


Figure 4 : Localisation des stations d'échantillonnages floristiques et avifaunistiques.

3.2 Morphologie de la végétation

Le site d'étude se trouve à la base de la Montagne Pelée, sur son versant Caraïbes. Les versants de la Montagne Pelée sont occupés par une forêt qui compte parmi les plus sauvages de Martinique. Et quelques rares secteurs sont encore préservés d'une activité anthropique profonde. On trouve notamment, sur les pentes escarpées du volcan, les derniers vestiges de la forêt mésophile en Martinique.

Globalement, le périmètre élargi de la zone d'étude se caractérise par un relief très prononcé, entaillé de vallées et ravines profondes dans lesquelles les effets de confinement ont une influence sur la végétation (Fiard, 1994), un étagement marqué de la végétation et un réseau hydrographique dense alimenté par de fortes précipitations.

La zone d'étude, située sur la côte sous le vent, se trouve dans la série xérophile de l'étage tropical inférieur (0-500m) et se caractérise par une végétation forestière sèche dégradée. Dans les bas-fonds et le long des ravines, une végétation riveraine plus humide fait le lien avec les formations mésophiles que l'on rencontre plus en altitude sur la Montagne Pelée. Enfin, très localement une végétation spécifique se développe sur les quelques falaises apparentes à l'ouest et au sud du site d'étude.

3.3 Description des habitats et diversité floristique

La campagne de terrain, l'orthophotographie et les photographies aériennes nous ont permis de distinguer 3 types d'habitats dans la zone d'étude :

- Les bois et taillis des forêts sèches, qui correspondent à un stade de dégradation de la forêt sèche semi-décidue ;

- La forêt riveraine et de bas-fond, très localisé au niveau de la ravine qui longe le bord sud-est du site d'étude ;
- La végétation des falaises, peu représentée sur le site d'étude ;

3.3.1 Bois et taillis des forêts sèches

Cet habitat couvre l'essentielle de la zone d'étude. On y observe des différences dans la morphologie du bois et des taillis sur la zone. Cette variation de hauteur de canopée et de densité du sous-bois dépend de l'épaisseur du sol, de la pente et de l'orientation de celle-ci. Ainsi on constate la présence d'arbres de grandes tailles et d'un sous-bois ouverts sur les bas de pente, en allant vers le fond de la ravine située au sud de la zone d'étude. C'est un secteur difficile d'accès. En se rapprochant du sommet de l'arête, on observe une végétation plus dense, des arbres de plus petite taille et une dominance de certaines espèces en sous-bois.

Sur l'ensemble des stations d'inventaire, on retrouve régulièrement de beaux spécimens de Gommier rouge (*Bursera simaruba*) et quelques fromagers (*Ceiba pentandra*) de bonnes tailles, localisés principalement dans les bas de pente en lisière de la forêt de bas-fond. Le Poirier (*Tabebuia heterophylla*) est très présent ainsi que le Bois-savonnette (*Lonchocarpus violaceus*), le Mapou blanc (*Pisonia fragrans*) et le Bois-rouge (*Coccoloba swartzii*). On retrouve en lisière de falaise de nombreux tcha-tcha ou Bois noir (*Albizia lebeck*), en fruit au moment de la campagne de terrain. Dans le sous-bois, en se rapprochant de l'arête, on trouve abondamment de l'Olivier (*Byrsonima lucida*) et du cerisier-pays (*Malpighia glabra*). On rencontre également quelques individus de Mauricif (*Byrsonima spicata*) et de merisier (*Myrcia citrifolia*). Quelques campêches (*Haematoxylum campechianum*) ont également été observés. Quelques papayers et des cocotiers sont présents par endroits sur la zone d'étude.

Des épiphytes (Bromeliaceae) ont été observés occasionnellement dans certaines stations, mais leur présence est occasionnelle. On rencontre également quelques pieds de *Cyathea arborea* dans des zones perturbées.

Aucune espèce floristique protégée n'a été recensée dans cet habitat. Les Bromeliaceae et les Cyatheaceae sont toutefois concernées par l'Arrêté du 24 février 1995, relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les départements d'outre-mer.

3.3.2 Forêt riveraine et de bas-fond

Cet habitat est exclusivement localisé en bas de pente et longe une bonne partie de la frontière sud-est de la zone d'étude (Figure 5). Cette dépression est suffisante pour créer une ambiance plus humide et permettre le développement d'un sol plus profond. En conséquence, on rencontre un mélange d'espèces de la série xérophile (bois et taillis des forêts sèches) citée ci-dessus, associé à certaines espèces de la forêt mésophile. Les deux stations d'inventaires réalisés dans cet habitat ont permis de recenser notamment des fromagers (*Ceiba pentandra*), le Poirier (*Tabebuia heterophylla*), le Bois-savonnette (*Lonchocarpus violaceus*), le Bois de l'ail (*Cassipourea guianensis*) et le poix-doux blanc (*Inga laurina*).

Aucune espèce floristique protégée n'a été recensée dans cet habitat.

3.3.3 Végétation des falaises

Le site d'étude est spécifiquement localisé le long du versant sud-est d'une arête pyroclastique escarpée descendant en direction du littoral. Au Sud et au Nord de la zone d'étude, quelques falaises apparaissent et on distingue une végétation caractéristique que l'on peut observer à plusieurs reprises dans le périmètre élargi de la zone d'étude et le long de la RD10.

La végétation se développe sur un sol pratiquement inexistant ou sur des petites infractuosités et dans des conditions de sécheresse qui peuvent être importantes (pas de réserve hydrique). Sur le site d'étude on retrouve ainsi des espèces caractéristiques de ce milieu : une cactacée emblématique le Cactus cierge (*Cereus hexagonus*) peu représenté sur le site, des arbres de petite taille aux formes caractéristiques sur les falaises comme le Poirier (*Tabebuia heterophylla*), le Mapou blanc (*Pisonia fragans*) et le Gommier rouge (*Bursera simaruba*). Il est probable que du Frangipanier blanc (*Plumeria alba*) soit présent, sur le site également, mais nous ne l'avons pas trouvé ni observé à distance durant la prospection. Enfin, quelques arbrisseaux ont également été identifiés, comme le tiraille (*Borrchia arborescens*) et le romarin (*Argusia gnaphalodes*).

Aucune espèce floristique protégée n'a été recensée dans cet habitat. Les Cactaceae sont toutefois concernées par l'Arrêté du 24 février 1995, relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les départements d'outre-mer. Cet habitat est peu représenté sur le site d'étude.

3.4 Enjeu écologique des habitats et sensibilité du site d'étude

Afin de définir la sensibilité du site d'étude, les critères suivants ont été utilisés :

- pas de végétation ou végétation réduite à quelques rudérales : **Sensibilité écologique nulle,**
- une végétation appauvrie en espèces (substances chimiques : herbicide notamment), remblais, plantation artificielle avec une seule strate -celle plantée-) : **Sensibilité écologique faible,**
- une végétation assez riche en espèces, mais un habitat soit commun, soit relativement rare, mais alors fortement appauvri en espèces végétales et/ou fortement embroussaillées : **Sensibilité écologique moyenne,**
- une végétation riche en espèces d'un point de vue quantitatif (nombre d'espèces) ou qualitatif (espèces patrimoniales). Habitat d'intérêt à l'échelle régionale ou française. Pas d'espèces végétales protégées : **Sensibilité écologique forte,**
- une végétation riche en espèces d'un point de vue quantitatif (nombre d'espèces) ou qualitatif (espèces patrimoniales). Habitat d'intérêt à l'échelle régionale et européenne. Espèces végétales protégées : **Sensibilité écologique très forte.**

Les catégories sont représentées par le code couleur suivant :

Enjeu écologique très fort
Enjeu écologique fort
Enjeu écologique moyen
Enjeu écologique faible
Enjeu écologique nul

Le Tableau 2 présente une synthèse des enjeux écologiques concernant les habitats rencontrés sur le site d'étude.

Tableau 2 : Enjeux écologiques des habitats rencontrés sur le site d'étude.

Habitats	Justification	Niveau d'enjeu de l'habitat
Bois et taillis des forêts sèches	Habitat dégradé succédant à la forêt sèche semi-décidue, maintenant rare en Martinique, cet habitat joue le rôle de protection des sols contre l'érosion et les vents.	FORTE
Forêt riveraine et de bas-fond	Joue un rôle de protection des sols, surtout dans les zones d'écoulement privilégiées. C'est également un habitat refuge intéressant pour certaines espèces floristiques et animales que l'on rencontre également en forêt mésophile.	FORTE
Végétation de falaise	Habitat peu représenté sur le site.	FAIBLE

3.5 Carte des habitats rencontrés sur le site

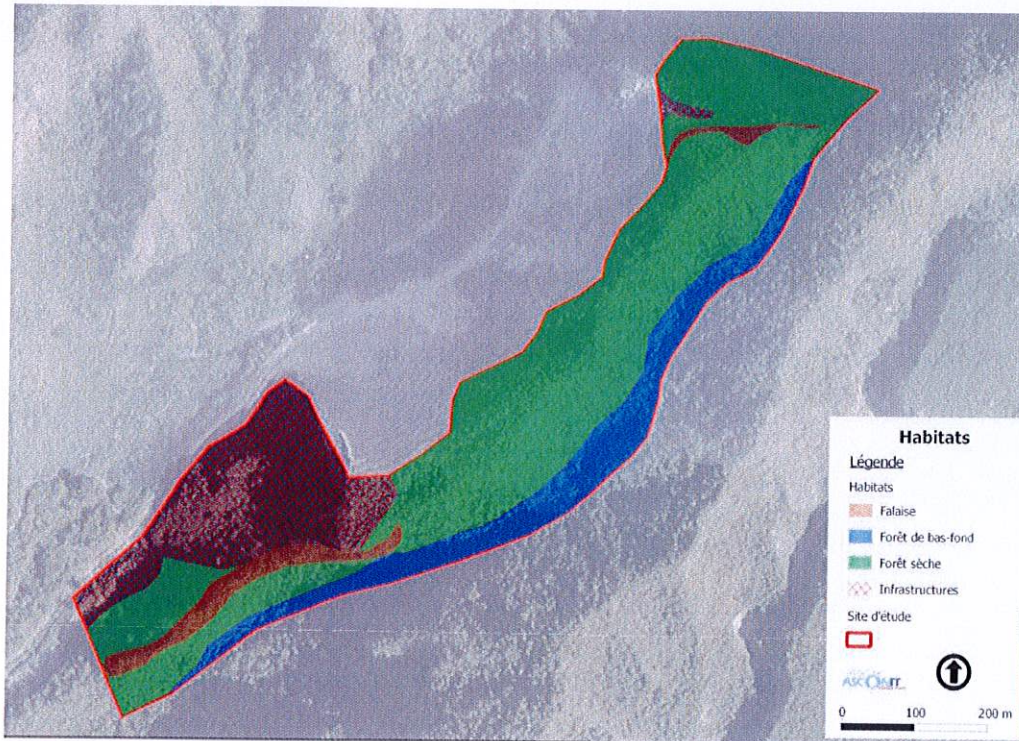


Figure 5 : localisation des habitats

4. LE CONTEXTE FAUNISTIQUE

4.1 L'avifaune

4.1.1 Méthodologie

Nous avons utilisé la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) mise au point par Blondel *et al.* (1970) pour identifier les espèces présentes sur le site. L'inventaire s'appuie sur 9 stations d'écoute de 20min (Figure 4) pendant lesquels nous avons noté toutes les espèces contactées en présence/absence. Nous nous sommes appuyés sur les chants, les cris et les observations visuelles pour recenser les espèces. Le fait de travailler en présence/absence nous permet d'allonger la durée utile de travail sur le terrain. En effet, la probabilité d'avoir au moins un contact avec chaque espèce au cours de 20 mn reste élevé une bonne partie de la matinée. Les stations ont été réalisées en début de matinée et visitée à deux reprises lors de la campagne de terrain.

En complément des stations d'écoute, nous avons réalisé un recensement des espèces lors de prospection à pied en parcourant le site ou le périmètre élargi.

4.1.2 Liste et statut des espèces

Les conditions climatiques ont été excellentes et similaires pour toutes les stations d'écoutes réalisées durant la campagne de terrain. 14 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'étude et dans sa périphérie immédiate (Tableau 3). Les statuts et niveau de protection de l'avifaune sont extraits de :

- Arrêté du 17 février 1989 fixant des mesures de protection des oiseaux représentés dans le département de la Martinique (JORF 24 mars 1989, p. 3879), modifié par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2013 ;
- AEVA, 2005. Liste des Oiseaux des Antilles françaises. Rapport AEVA n°29.

Tableau 3: Liste et statut des espèces d'oiseaux recensées sur le site d'étude.

Non commun	Nom scientifique	PI ²	PD ³	Statut ⁴	LR ⁵	A ⁶
Astrild ondulé	<i>Estrilda astrild</i>		-	int	LC	C
Colibri huppé	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	CITES II	Protégé	Ni	LC	TC
Colibri Madère	<i>Eulampis jugularis</i>	CITES II	Protégé	Ni	LC	C
Elénie siffleuse	<i>Elaenia martinica</i>		Protégé	Ni	LC	TC
Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus</i>		Protégé	Ni	LC	C
Paruline jaune	<i>Dendroica petechia</i>		Protégé	Ni	LC	TC
Petite buse	<i>Buteo platypterus</i>	CITES II	Protégé	Ni	LC	C
Quiscale merle	<i>Quiscalus lugubris</i>		Protégé	Ni	LC	TC
Sporophile cici	<i>Tiaris bicolor</i>		Protégé	Ni	LC	C
Sporophile rouge-gorge	<i>Loxigilla noctis</i>		Protégé	Ni	LC	TC
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola</i>		Protégé	Ni	LC	TC
Tourterelle à queue carrée	<i>Zenaida aurita</i>		Chasse autorisée	Ni	LC	C
Trembleur gris	<i>Cinlocerthia gutturalis</i>		-	Ni	LC	R
Tyran janeau	<i>Myiarchus oberi</i>		-	Ni	LC	C

Toutes les espèces observées sont communes à très communes en Martinique, à l'exception du Trembleur gris (*Cinlocerthia gutturalis*), non protégé, qui est considéré comme rare. Sur les 14 espèces recensées, 10 sont protégées et commune à très communes.

Les trois espèces bénéficiant d'une protection internationale CITES (Annexe 2 de la Convention de Washington) sont communes à très communes en Martinique. Cette annexe comprend toutes les espèces qui ne sont pas nécessairement menacées d'extinction, mais dont le commerce des spécimens doit être réglementé pour éviter une exploitation incompatible avec leur survie.

4.1.3 Intérêt écologique et sensibilité de l'avifaune

L'avifaune se révèle moyennement diversifiée avec des espèces communes à très communes. On notera toutefois l'observation intéressante du Trembleur gris.

Neuf espèces sont protégées par l'arrêté du 17 février 1989. Une seule est autorisée à la chasse. Aucune n'est inscrite sur une liste d'espèces menacées ou sensibles. Le statut biologique des espèces observées sur le site n'est pas considéré comme menacé.

La sensibilité écologique de l'avifaune est considérée comme moyenne.

² Protection Internationale

³ Protection Départementale

⁴ Ni : Nicheur ; end : endémique ; mi : migrateur ; int : introduit

⁵ Liste Rouge IUCN : LC : préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ; PE : Certainement éteint ; EW : Eteint à l'état sauvage ; EX : Eteint.

⁶ TC : Très commun ; C : Commun ; R : Rare ; TR : Très rare.

4.2 L'entomofaune : les Lépidoptères

4.2.1 Méthodologie

Nous nous sommes appuyés sur la méthode des transects non ajustés pour réaliser l'inventaire des papillons (définie dans GREFF N., BRAUD Y. et ROZIER Y. – 1998) présent sur le site d'étude. Après un repérage préliminaire du site, cette méthode consiste à suivre un parcours précis dans une section de végétation homogène et à compter les papillons présents de part et d'autre du parcours. Chaque transect est parcouru à vitesse régulière. Les individus suivis observés 5 m de part et d'autre du tracé sont comptabilisés. La détermination se fait à vue et les comptages sont effectués dans la mesure du possible à horaire fixe et sous des conditions météorologiques favorables (temps ensoleillé et non venteux).

L'objectif étant de réaliser une première identification des espèces présentes, nous ne comptabiliserons pas les espèces rencontrées, mais vérifierons systématiquement lors des transects si de nouvelles espèces sont présentes ou pas.

4.2.2 Liste et statut des espèces

Les observations se sont déroulées sous un temps ensoleillé. Trois espèces de papillons ont été recensées : le Nymphale cendrée (*Anartia jatrophae intermedia*), le Piéride soie (*Appias drusilla comstocki*) et *Utetheisa ornatix*.

Ces espèces ne sont pas protégées, ni inscrites sur la Liste Rouge de l'IUCN.

La sensibilité écologique des Lépidoptères est considérée comme faible.

4.3 L'entomofaune : les Odonates

4.3.1 Méthodologie

La méthode de recensement des odonates a été réalisée lors des transects non ajustés mis en place pour les lépidoptères.

4.3.2 Intérêt écologique et sensibilité

Aucune espèce de libellules n'a été recensée sur le site d'étude.

4.4 Les mammifères

La Martinique accueille globalement une faible diversité de mammifères terrestres dont la plupart ont été introduits volontairement ou accidentellement par l'Homme. Néanmoins on recense 11 espèces de chauve-souris indigènes, toutes protégées, dont 3 sont endémiques des Petites Antilles. Parmi les 12 espèces de mammifères protégées en Martinique (Arrêté du 17 février 1989), nous pourrions envisager la présence des espèces suivantes dans le secteur du projet :

- Un marsupial : Le Manicou ou Sarigue à oreilles noires (*Didelphis marsupialis insularis*), une espèce commune et introduite en Martinique ;
- Des chauves-souris : le Tadaride du Brésil (*Tadarida brasiliensis*), le Molosse commun (*Molossus molossus*), le Ptéronote de Davy (*Pteronotus davyi*), le Murin de Martinique (*Myotis martiniquensis*), le Brachyphylle des cavernes (*Brachyphylla cavernarum*), le Fer de lance commun (*Artibeus jamaicensis*), le Sturnire fleur-de-lis (*Sturnira lilium zygomatiscus*) et Ardops des Petites Antilles (*Ardops nichollsi*).

Parmi les 8 espèces de chauve-souris potentiellement présentes sur le site d'étude, 2 peuvent être considérées comme écologiquement sensibles d'après Barataud et al. (2012) :

- le Murin de Martinique (*Myotis martiniquensis*) ;
- et Ardops des Petites Antilles (*Ardops nichollsi*).

Lors de la campagne de terrain, seule la Petite Mangouste Indienne (*Herpestes javanicus*) a été contactée quotidiennement.

La sensibilité écologique des mammifères est considérée comme moyenne.

4.5 Les reptiles et amphibiens

12 espèces de reptiles et d'amphibiens sont protégées en Martinique (Arrêté du 17 février 1989). Parmi ces espèces, nous avons pu recenser sur le site :

- le lézard arboricole Anolis de la Martinique (*Anolis roquet*), observé abondamment sur le terrain. C'est une espèce ubiquiste et commune en Martinique ;
- l'Hylode de la Martinique (*Eleutherodactylus martinicensis*), commune et endémique des Petites Antilles. Elle est considérée comme menacée sur la Liste Rouge de l'IUCN (NT) ;

Allobates chalcopis, véritable espèce endémique de Martinique est l'une des espèces les plus rares et les plus menacées au monde. Ce dendrobate est spécifiquement localisé sur la Montagne Pelée au-dessus de 500m d'altitude. Elle a été récemment découverte à 800m d'altitude (Fouquet et al., 2013). L'aire de projet qui atteint une altitude maximale de 380m, ne couvre pas la distribution probable d'*Allobates chalcopis*.

La sensibilité écologique des reptiles et amphibiens est considéré comme faible.

5. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE

5.1 Synthèse

Le site d'étude est quasiment exclusivement constitué d'une forêt et de taillis xérophile en excellent état. Lorsque la profondeur du sol le permet on observe des arbres de bonne taille et une canopée haute et fournie. Le relief prononcé et la présence d'une ravine en bordure du site, autorise le développement d'une végétation de type mésophile en continuité avec la série mésophile plus en hauteur sur les pentes du volcan. Le milieu est donc en très bon état écologique et peu accueillir des cortèges d'espèces floristiques et faunistiques typique de ces milieux.

L'inventaire botanique n'a pas révélé la présence d'espèces remarquables, rares ou inscrites sur la Liste Rouge de l'ICUN. Les espèces recensées sont communes et typiques de cet habitat, que l'on retrouve d'ailleurs dans le périmètre élargie du site.

L'expertise du compartiment faunistique met en évidence la présence de plusieurs espèces protégées, essentiellement pour le groupe des oiseaux, des reptiles et des amphibiens. Ces espèces sont communes à très communes en Martinique et ne sont pas considérées comme rares ou menacées sur les listes IUCN.

5.2 Tableau de synthèse des enjeux

L'évaluation des enjeux pour chaque espèce croise quatre notions principales :

- Le statut de protection de l'espèce (protection nationale ou départementale) ;
- La patrimonialité intrinsèque de l'espèce à savoir : son statut de conservation national, son degré de rareté local, son indigénat ;
- L'importance de l'habitat local sur l'état de conservation de l'espèce : site de reproduction, zone nodale, corridor écologique, aire de repos ;
- La représentativité de l'habitat par rapport aux secteurs similaires à une échelle plus large (aire étendue élargie) ;

Nous définissons un niveau d'enjeux pour chacune des espèces indigènes et patrimoniales. Les enjeux sont hiérarchisés en 6 catégories (nul à très fort) et sont présentés de la manière suivante :

Enjeu très fort
Enjeu fort
Enjeu modéré
Enjeu faible
Enjeu négligeable
Enjeu nul

Tableau 4 : Niveau d'enjeu écologique pour les espèces protégées rencontrées sur le site.

Groupe d'espèce	Espèce	PI	PD	LR	Observation	Niveau d'enjeu pour l'espèce	Niveau d'enjeu pour l'habitat	Niveau d'enjeu global
Amphibiens et reptiles	Anolis de la Martinique (<i>Anolis roquet</i>)	-	OUI	LC	Espèce omniprésente et abondante sur le site et en périphérie	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE
	Hylode de la Martinique (<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>)	SPAW annexe 2	OUI	NT	Espèce omniprésente et abondante sur le site et en périphérie	FAIBLE	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE
Avifaune	Colibri huppé (<i>Orthorhynchus cristatus</i>)	CITES II	OUI	LC	Espèce fréquente sur le site et en périphérie. Commun en Martinique	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	Colibri Madère (<i>Eulampis jugularis</i>)	CITES II	OUI	LC	Espèce observée deux fois, a priori peu fréquent sur le site. Commun en Martinique	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	Elénie siffleuse (<i>Elaenia martinica</i>)	-	OUI	LC	Quelques observations sur le site, peu fréquent dans la zone.	FAIBLE	FAIBLE	NEGLIGEABLE
	Moqueur des savanes (<i>Mimus gilvus</i>)	-	OUI	LC	Quelques observations sur le site, peu fréquent dans la zone.	FAIBLE	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE
	Paruline jaune (<i>Dendroica petechia</i>)	-	OUI	LC	Quelques observations sur le site, peu fréquent dans la zone.	FAIBLE	FAIBLE	NEGLIGEABLE
	Petite buse (<i>Buteo platypterus</i>)	CITES II	OUI	LC	Un couple est probablement localisé dans le secteur. Observé quotidiennement en vol au niveau de la zone d'exploitation et au-dessus de la ravine.	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	-	OUI	LC	Quelques observations sur le site, peu fréquent dans la zone.	FAIBLE	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE
	Sporophile cici (<i>Tiaris bicolor</i>)	-	OUI	LC	Espèce moyennement fréquente sur le site	FAIBLE	FAIBLE	NEGLIGEABLE
	Sporophile rouge-gorge (<i>Loxigilla noctis</i>)	-	OUI	LC	Très fréquent sur le site, observation sur toutes les stations d'écoute	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE
	Sucrier à ventre jaune (<i>Coereba flaveola</i>)	-	OUI	LC	Très fréquent sur le site, observation sur toutes les stations d'écoute	FAIBLE	FAIBLE	FAIBLE

6. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

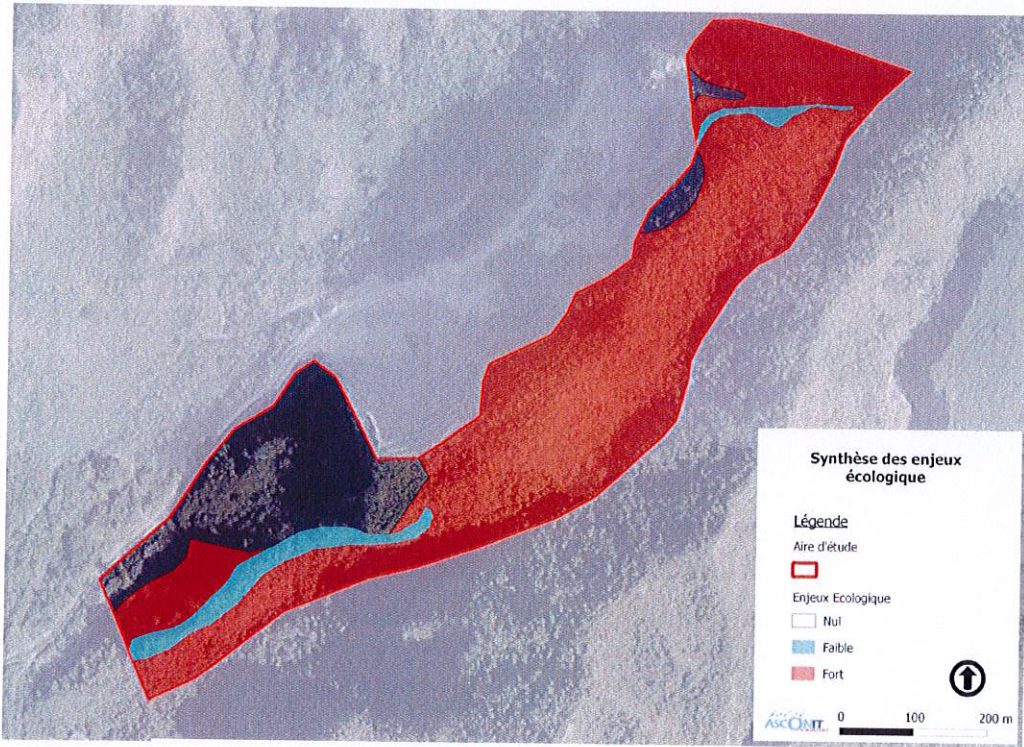
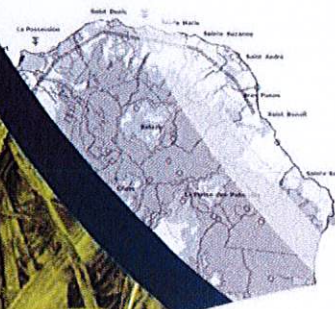


Figure 6 : Synthèse des enjeux écologiques sur le site d'étude.

7. BIBLIOGRAPHIE

- BRGM, **2012**. Inventaire du patrimoine géologique de la Martinique. [Lien vers le fichier](#).
- BirdLife International , **2014**. Important Bird Areas factsheet: Forêts du Nord et de la Montagne Pelée. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 04/03/2014.
- Le Saout et al., **2013**. Protected areas and effective biodiversity conservation. *Science*, 342, 803–805.
- Barataud et al., **2012**. Bioévaluation des forêts de Martinique par l'étude de l'activité des guildes de chiroptères.
- Fouquet A. et al., **2013**. Endemic or exotic: the phylogenetic position of the Martinique Volcano Frog *Allobates chalcopis* (Anura: Dendrobatidae) sheds light on its origin and challenges current conservation strategies, *Systematics and Biodiversity*, DOI:10.1080/14772000.2013.764944.

Carte 1. Biodiversité et milieux terrestres
principaux enjeux de gestion



- Zones à forte biodiversité**
- Zone à forte biodiversité
 - Zone à forte biodiversité
- Reserves de protection**
- Reserve de protection
 - Reserve de protection
- Principales pressions**
- Pression agricole
 - Pression industrielle
 - Pression urbaine
- Niveaux de biodiversité des milieux terrestres**
- Niveau de biodiversité
 - Niveau de biodiversité

